image
not
available

lf. nat. 339
/3,2

Digitized by Google

<3660341840012

<3660341840012

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Okens

Lehrbuch

der

Zoologie.

Mit vierzig Kupfertafeln.

Zweite Abtheilung

Fleischthiere.

(Preis: 2 Thaler.)

Jena,
bei August Schmid und Comp.
1816.

Digitized by Google

ML

Okens

Lehrbuch

der

Naturgeschicht

Dritter Theil

Zoologie.

Mit vierzig Kupfertafeln.

Zweite Abtheilung

Fleischthiere.

(Preis: 2 Thaler)

Jena,
bei August Schmid und Comp.
1816.

61. 1.

Digitized by Google

H. nat. 339 / 3,2

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Bloch und Schreber

den

Abgeschiedenen,

Schneider und Bechstei

den

Kräftig Wirkenden,

im Namen

der

Fische und Sucke,

der

Lurche und Vögel.

Digitized by Google

Digitized by Google

Rahmen

zu

Okens Zoologie.

II

A. Geſchlechtsthiere.
I. Klaſſe. Geſchlechtsth., Halbth. — Klure.
I. Ordnung. a. Samenthiere, Elemententhiere, Mile.
II. Ordnung. b. Eierthiere, Irdenthiere, Korallen.
III. Ordnung. c. Keimthiere, Pflanzenthiere, Miere.
B. Eingeweidthiere. Thierthiere
II. Klaſſe. a. Gefäßthiere . . — Quallen.
III. Klaſſe. b. Darmthiere . . — Leche.
IV. Klaſſe. c. Lungenthiere . . — Kerfe.
C. Leibthiere.
V. Klaſſe. a. Fleiſchthiere. . . — Fiſche.
VI. Klaſſe. b. Knochenthiere . . — Lurche.
c. Nerventhiere
VII. Klaſſe. a. Ohrenthiere . . — Vögel.
VIII. Klaſſe. b. Augenthiere . . — Sucke.
c. Geiſtesthiere . . — Menſchen?

Leibthiere, Volke.

V. Klaſſe. Fleiſchthiere, Fiſche S. 5.

Fleiſchleib, Zunge, keine durchbrochene Naſe, keine offene Ohren, keine Augenlider — Kiemen, Floſſen, Schrach unvollſtänd.

I. Ordnung. Fiſchfiſche, Aale. S. 13.

Leib regelmäßig, ſchlangenförmig, nackt, meiſt ohne Bauchfloſſen, Gräten.

1 S. Aalaale, Murénen. Ohne Bauchfloſſen, auch mit Mangel anderer, oder keine Kiemendeckel.

1 G. Apterichthys 13, Muraenoblennius, Fluta (Monopterus) 14, Typhlobranchus

2 G. Synbranchus (Unibranchaperturus)

3 G. Sphagebranchus

4 G. Muraena (Gymnothorax, Muraenophis), Gymnomuraena.

2 S. Heuchaale, Mäle 14. Ohne Bauchfloſſen, aber andere, Kiemendeckel.

1 G. Anguilla (Muraena) 15, Ophisurus 16

2 G. Gymnotus 17, Notopterus 18, Bogmarus, Comephorus

3 G. Ophidium, Rhynchobdella (Macrognathus), Sternarchus (Apteronotus)

4 G. Ammodytes

Digitized by Google

3 G. Warschaale, Schmälte 19. Messerförmig.
1 G. Trichiurus
2 G. Leptocephalus, Notopterus
b. Regalecus
3 G. Cepola 20. Taenioides 21
4 G. Gymneter
b. Lepidopus, Bostrichthys

4 G. Knurfaale, Ulfe. Große Zähne, Schwert.
1 G. . .
2 G. Anarrhichas 19
3 G. Xiphias 150
4 G. Zisius 151

II. Ordnung. Lurchfische, Heuche S. 21.

Leib nackt, kann sich nicht rollen, mit 4 Fußflossen.

1 G. Aalheuche, Dörsche 21. Leib regelmäßig, schwach zusammengedrückt, Hals- und Brustflosser.
1 G. Gadus
a. Blennius, Muraenoides 23
b. Phycis
c. Pteraclis, Oligopus
d. Gadus, Batrachoides 29, Enchelyopus
2 G. Echeneis
b. Eleotris? 30, Gobiomorus
3 G. Gasterosteus 35
b. Centronotus 36, Caesiomorus
c. Lepisacanthus
d. Centrogaster (Caesio), Caranxomorus, Cephalacanthus
4 G. Scomber 30
b. Trachinotus 33
c. Caranx 34, Scomberomorus, Scomberoides, Centropodus 35
d. Pomatomus.

2 G. Heuchheuche, Groppe S. 103. Leib unregelmäßig, spindelförmig, Augen oben, Hals- und Brustflosser.
1 G. Grümpel
a. Callionymus 104, Comephorus, Platycephalus (Calliomorus)? Batrachus
b. Percis 105, Trichonotus
c. Uranocopus
d. Trachinus
2 G. Cottus 108, Agonus (Aspidophorus) 110, Platycephalus.
3 G. Gobius 106, Gobioides 107, Eleotris, Gobiomoroides, Periophthalmus
4. G. Cyclopterus 134, Liparis 135, Lepadogaster 136, Gobiesox.

3 G. Barschheuche, Butte S. 113. Leib blattförmig zusammengedrückt, fast rund, Brustflossen.
1 G. Pleuronectes, Achirus 117

1 G. Zeus, Argyreiosus 118, Gallus, Selene, Chrysotos, Capros; Sternoptyx, Rhombus 119, 122

3. G. Chaetodon 119, Acanthinion 121, Chaetodipterus, Holacanthus, Enoplosus, Pomacanthus, Pomacentrus, Pomadasys, Theutis (Acanthurus), Monoceros (Aspisurus), 122, Glyphisodon, Acanthopus, Brama; Amphacanthus; Trichogaster 123
4 G. Stromateus, Chrysostroma 124, Kyrtus

4 G. Knutfheuche, Schutte S. 82. Bauchflossen.
1 G. Cobitis, Misgurn 83
b. Anableps
c. Poecilia (Fundulus)
d. Amia, Albula, Colubrina, Butyrin., Ompok
2 G. Silurus 84, Malapterurus 85, Pimelodes 86, Ageneiosus, Centranodon 87
b. Platystacus, Plotosus, Tachysurus
c. Doras (Cataphractus), Doras, Pogognathus, Corydoras
d. Loricaria (Hypostomus), Macroramphosus, Astrablepus, Eremophil.
3 G. Salmo 88
a. Krockel, Serrasalmo
b. Characinus
c. Corregonus 89, Tripteronotus 91, Nefasch
d. Salmo
4 G. Esox 98
a. Elops 99
b. Sphyraena
c. Chauliodes, Megalopus
d. Esox, Belone 102, Scomberesox 103, Lepisosteus, Polypterus

III. Ordnung. Vogelfische, Warsche S. 37.
Leib regelmäßig, stark zusammengedrückt und geschuppt, Brust- und Bauchflossen.

1 G. Aalwarsche, Guren S. 58. Leib mehr säulig, Flugflossen, fingerförmige Bruststralen.
1 G. Scorpaena 110, Synanceia 111

2 G. Trigla 112, Prionotus 113, Dactylophorus, Peristethion
3 G. Polynemus 58.
b. Polydactylus
c. Cirrites, Cheilodactylus

4 G. Exocoetus

2 G. Heuchwarsche, Versinge S. 37. Leib sehr breit, Brustflossen, kleine Zähne, Kiemendeckel gezähnt.
1 G. Sciaena, Micropterus 39, Monocentris, Johnius
b. Bodianus, Cephalophol.
2 G. Perca 40
b. Holocentrus 43 Amphiprion, Epinephelus
3 G. Schratzen 44
a. Gymnocephalus
b. Anthias 45
c. Lutjanus, Centropomus 46, Alphestes
d. Grammistes
4 G. Mullus 51, Lonchiurus 52, Apogon

2 G. Warschwarsche, Frasche 46. Brustflosser, starke, meist mehrerlei Zähne, Kopf abgestuzt
1 G. Labrus, Hiatula 74, Gomphosus, Osphronemus, Trichopus 48, Monodactylus, Pogonias, Cheilinus, Hologymnosus, Coris
b. Calliodon
c. Ophicephalus
2 G. Sparus, Dipterodon 51, Cheilio, Cichla, Brama
3 G. Scarus 52, Osteorhynchus 53, Leiognathus

4 G. Coryphaena, Hemipteronotus 54, Coryphaenoides, Taenionotus, Centrolophus, Eques
b. Macrourus

4 G. Knurfw., Rapfen 55 Bauchflosser, keine Flugflossen.

1 G. Mugil
b. Mugilomorus 56, Chanos
c. Acanthonotus
2 G. Clupea 58, Mystus 64, Clupanodon
b. Mene, Buro, Xyster, Dorsuarius
c. Siche, Cyprin. cultratus
d. Gasteropelecus 65
3 G. Atherina
b. Argentina 66, Hydrargyra, Stolephorus
4 G. Cyprinus

IV. Ordnung. Suckfische, Knurfe. G.

Knorpelfische, Knochen sind nur Knorpel, Leib meist unförmlich.

1 G. Aalknurfe, Schniffe 124. Maul am End eines Schnabels.

1 G. Centriscus, Macrorhynchus 125
2 G. Fistularia 129, Aulostoma
3 G. Stylephorus 127

4 G. Syngnathus 132

3 G. Warschkn., Schirke 146. Leib spindelförmig, lang, nackt, Maul sehr weit, meist unter Schnauze, Kiemenhaut, meist Kdeckel.

1 G. Pegasus 133

2 G. Sturio (Acipenser) 146 b, Spatularia (Polyodon) 150
3 G. Chimaera 172

4 G. Lophius 152, Batrachus, Zatt 154

2 G. Heuchknurfe, Morke 134. Leib dick, meist bepanzert, Maul klein, meist nackte Kiefer, Kiemendeckel und -haut.
1 G. Mormyrus 125

2 G. Balistes 136

3 G. Ostracion 138, Monocentris 140
4 G. Gnathodon; Diodon, Orthragoriscus 142, Ovum 143; Tetrodon, Orbis 146

4 G. Knurfknurfe, Krospel 154. Mehr als 2 Kiemenlöcher ohne Haut und Deckel, oder nur eins am Bauch.

1 G. Myxine (Gastrobranchus, Pholis) 127
2 G. Lampetra (Petromyzon) 130
3 G. Raja 154, Rhina 161, Rhinobates
4 G. Squalus, Pristis 164, Zygaena 168, Aodon 172

VI. Klasse. Knochenthiere, Lurche S. 178.

Schrach, Zunge, Nase durchbrochen, Ohren verschlossen — Lungen, keine Glieder, oder Füße.

I. Ordnung. Fischlurche, Brusche S. 186.

Nackt, 2 oder 4 Füße, keine Zähne, Junge mit Kiemen, oder Augenhöhlenloch durchbrochen.

1 S. Bruschbrusche, Olme S. 187. Leib aalförmig, bleibende Kiemen mit Lungen, 2—4 Füße ohne Nägel.
- 1 G. Sirene
- 2 G. Olm (Proteus) 189
- 3 G. Aholotel 190
- 4 G. Karch 191

3 S. Echsenbrusche, Kröten 205. 4 Füße, ohne Schwanz, plump, voll Schleimwarzen, Hinterfüße kurz.
- 1 G. Bombina 207. Calamita 209
- 2 G. Bufo 210
- 3 G. *Pipa* 213
- 4 G. . . .

2 S. Schlangenb., Molche S. 192. Leib spindelförmig, geschwänzt, 4 Füße.
- 1 G. Triton 193
- 2 G. Salamandra 197
- 3 G. Schleuderschwanz (Caudiverbera) 199, Uroplatus 200
- 4 G. Stellio (Gecko) 201

4 S. Truttelbrusche, Frösche 215. Ebenso, Hinterfüße lang, wenig Schleimwarzen.
- 1 G. Jack (Rana paradoxa) 218
- 2 G. Rana
- 3 G. Hyla 221
- 4 G. . . .

II. Ordnung. Lurchlurche — Schlangen S. 223.

Leib beschuppt, kann sich rollen, Zähne, keine Kiemen, kaum Füße.

1 S. Bruschschlangen, Nattern 232. Vorschießbare Zunge, große Kopfplatten, Bauchschienen.
- 1 G. Platurus 232, Hydrus, Enhydris, Aipysurus 234, Leioselasma, Disteira
- 2 G. Berus (Coluber), Coronella 244, Elaps 245. Cerastes 246, Bungarus, Breitköpfe 247, Heterodon 249, Lugaba 251, Trimeresurus
- 3 G. Naja 252
- 4 G. Boa (Pseudoboa) 252

2 S. Schlangenschlangen, Ottern 257. Kopfschuppen, Bauchschienen.
- 1 G. Coluber (Vipera)
- 2 G. Crotalus 165
- 3 G. Scytale 270, Trigonocephalus, Lachesis 272, Cenchris
- 4 G. Draco (Boa) 173, Eryx 278

3 G. Echsenschl., Schleichen 279. Kurze Zunge, Bauchschuppen wie Ziegel, einige mit Füßeln.
1 G. Hydrus, Hydrophis, Pelamys, Acrochordus 280
2 G. Anguis, Herpeton 182
3 G. Anilius (Tortrix) 283, Typhlops 284
4 G. Zygnis (Chamaesaura, Seps), Bipes 285

4 G. Truttelschlangen, Jeven 286. Bauchschuppen in Quirlen, kurze Zungen, einige mit Füßeln.
1 G. Coecilia
2 G. Amphisbaena 287, Propus (Bimanus)
3 G. Ophisaurus 288, Scheltopusik
4 G. Seps (Chamaesaura, Chalcis), 289

III. Ordnung. Vogelfüsse — Echsen 290.
Leib spindelförmig, mit 4 Füßen, beschuppt, kann sich nicht rollen, Schwanz, Augenhöhlenrand ganz, Zähne.

1 G. Bruschechsen, Basilisken 290. Kopf- und Bauchschuppen, Zunge gespalten, Kropf, meist Rückenkamm, Schwanz rund.
1 G. Basiliscus
2 G. Iguana 292, Anolis 293
3 G. Agama 294, Tapaia 295, Lophyrus 296
4 G. Dorneidechse (Stellio) 297
3 G. Echsen, Echten 300. Kopf- und Bauchschuppen, Kletterfüße oder Flughaut.
1 G. Chamaeleo 306
2 G. Discosomus 310
3 G. Dracaena (Lacerta volans)
4 G. Pterodactylus 312

2 G. Schlangenechsen, Eidechsen 289. Ohne Kropf und Kamm, Kopfplatten, Schwanz rund, meist Bauchschienen.
1 G. Scincus
2 G. Sincorum 300
3 G. Cordylus
4 G. Lacerta 301, Tachydromus 303
4 G. Truttelechsen, Orle, 315. Kopfplatten, Bauchschienen, Schwanz breitgedrückt.
1 G. Quardel (Tupinamb.)
2 G. Doppelkiel 317
3 G. Kämp 318
4 G. Crocodilus 319

IV. Ordnung. Sucklurche — Trutteln 336.
Leib oval, auf Rücken Schild, Schwanz, 4 Füße, Kiefer zahnlos.

1 G. Bruschtrutteln, Landtrutteln 440. Zehen frei.
1 G. Testudo
2 G. T. indica 342
3 G. T. areolata 343
4 G. Emys guttata
3 G. Echsentrutteln, Flußtrutteln 346. Schwimmhaut, Zehen frei, Schild mit weichen Stellen
1 G. Chelydra
2 G. Chelys 347
3 G. Testudo scabra
4 G. Amyda (Trionyx) 318

2 G. Schlangentrutteln, Sumpftr. 343. Schwimmhaut, Zehen frei, Schild ganz knochig.
1 G. Emys longicollis
2 G. Emys
3 G. E. tricarinata 345
4 G. . . ,
4 G. Trutteltrutteln, Meertrutteln 345. Zehen in Flosen verwachsen.
1 G. Chelonia japonica
2 G. Ch. Cavanna 350
3 G. Chelonia
4 G. Luthe 354

VII. Klasse. Ohrenthiere, Vögel 355.
Fleischleib, Zunge, offene Nase, offene Ohren — Flügel.

I. Ordnung. Wurmvögel, Finken 372.
Klein, Schnabel ahl- oder kegelförmig, ohne Zwischenkiefer-Lade, Gangfüße, fressen Gesäme und Gewürme.

1 S. Grimper S. 272. Schnabel ahlförmig.
1 G. Trochilus, Mellisuga (Orthorhynch.) 373, Polytmus
2 G. Merops, 378
3 Certhia 379, Tichodroma 380
4 G. Upupa
3 S. Spatzen 394. Schn. kegelförmig
1 G. Fringilla, Tangara 399
2 G. Zeisig 402
3 G. Loxia 409, Colius 414
4 G. Phytotoma 415
2 S. Klener 382. Schn. pfriemenförmig.
1 G. Sitta 383, Xenops 384
2 G. Kottler, Dendrocolapt.
3 G. Oriolus 385, Icterus, Cassicus 387
4 G. Parus 390
4 S. Lerchen 415. Schn. langkegelförmig.
1 G. Emberiza
2 G. Alauda 421, Anthus 425
3 G. Pipra 427
4 G. Columba 428

II. Ordnung. Krabbenvögel, Raben 432
Zwischenkieferkerbe, Schn. pfriemen- oder hackenf., Gangfüße.

1. S. Sänger. Klein, Schn. pfriemenförmig.
1 G. Sylvia, Ficedula 440, Saxicola 442, Motacilla 443, Accentor 445 Cinclus, Myothera 446, Muscicapa 447
2 G. Todus 450
3 G. Hirundo, Cypselus (Micropus, Brachypus) 452
4 G. Caprimulgus 453
2 S. Drosseln S. 454. Groß, Schn. langkegelf.
1 G. Ampelis, Procnias 455
2 G. Turdus
3 G. Sturnus 459
3 S. Krähen 461. Schn. fast, kegelförmig.
1 G. Gracula, Gymnoderus 463, Gymnoceph., Cephalopter.
2 G. Paradisea
3 G. Coracias 465
4 G. Buphaga 460
4 S. Hachte 478. Schn. hakenförmig.
1 G. Lanius
2 G. Callaeas (Glaucopis) 475
3 G. Falco. Accipitres (Nisi) 476, Falcones 478, Circi 480, Buteones 481, Milvi 482, Aquilae 483, Gypaëti 485
4 G. Vultur
4 G. Corvus 466

III. Ordnung. Schrickenvögel, Spechte 490.
Klette- oder Wendzehen.

1 S. Spechte. Schn. pfriemförm., zusammengedrückt.
1 G. Jynx
2 G. Picus, Picoides (trid.) 493
3 G. Galbula 495
4 G. Alcedo 496, Ceyx 497
3 S. Schole 506. Schn. ungekehrt groß, grad.
1 G. Ramphastos
2 G. Pteroglossus 507
3 G. Prionites
4 G. Buceros 508
2 S. Gauche 498. Schn. langkegelf., meist Wendzehe.
1 G. Cuculus, Centropus 503
2 G. Corythaix
3 G. Trogon 504
4 G. Bucco 505, Pogonias
4 S. Gacke 509. Schn. groß, hakenförmig.
1 G. Scythrops, Crotophaga
2 G. Musophaga 510
3 G. Psittacus, Pezophor. 520
4 G. Strix 521

IV. Ordnung. Muckenvögel, Auken 527.
Schwimmfüße, Hals und Füße kurz.

1 S. Lummen 527. Fl. sehr kurz, Röhrennasen, oder Schn. meiselförmig
1 G. Aptenodytes
2 G. Alca 529, Mormon
3 G. Diomedea 532
4 G. Procellaria

2 S. Möven 535. Schn. zusammengedrückt, Fl. lang.
1 G. Lestris
2 G. Larus 537
3 G. Sterna 539
4 G. Rhynchops 530

3 S. Enten 541. Flügel mäßig, Schn. pfriemenf. oder gezähnelt.
1 G. Plotus, Podoa
2 G. Colymbus, Podiceps 542, Uria 543, Eudytes 544
3 G. Mergus
4 G. Anas 548, Anseres, Anates 551, Cygni 561

4 S. Pelikane 562. Alle 4 Zehen in Schwimmhaut, Schn. stark, lang, kegelförmig.
1 G. Phaeton 563
2 G. Dysporus (Sula)
3 G. Halieus 565
4 G. Pelecanus 566

V. Ordnung. Immenvögel, Reiher 567.
Schnabel, Füße und Hals sehr lang, Ferse (Knie) nackt.

1 S. Schloppe S. 568. Schn. breit, meist Schwimmf.
1 G. Phoenicopterus
2 G. Platalea
3 G. Cancroma 570, Burhin.
4 G. Anastomus (Hians)

2 S. Ragel 570. Schn. stark, kegelförmig, zugespitzt.
1 G. Ardea 571, Ciconia 576, Mycteria 578, Grus
2 G. Scopus 580
3 G. Eurypyga 581
4 G. Tantalus

3 S. Schnepfen S. 582. Schn. walz., schmächt., abgerund.
1 G. Ibis 583
2 G. Numenius (Gruel) 585
3 G. Scolopax 588, Limosa
4 G. Knelle (Tringa, Actitis) 592, Totanus, Eurenetes 598, Strepsilas 599

4 S. Flippe 600. Schn. schmächtig, zugespitzt.
1 G. Recurvirostra
2 G. Himantopus 601
3 G. Haematopus 602
4 G. Schnärz (Rallus)

VI. Ordnung. Faltervögel, Hühner 604
Scharrfüße, manche Wadfüße, Hühnerschnabel, meist Nacktes am Kopf.

1 S. Hurbeln 604. Wadf., Schn. länglich, Sporn tritt auf.
1 G. Fulica, Gallinula 605
2 G. Rallus (Crex) 606
3 G. Parra 608
4 G. Chauna 609

2 S. Knusseln 609. Wadfüße, Hühnerschnabel.
1 G. Glareola
2 G. Cereopsis 910
3 G. Chionis (Vaginalis)
4 G. Burhinus

3 S. Hünkel S. 611. Scharrfüße, Hühnerschn., keine Würzelfedern, keine Kopflappen.
1 G. Ortyx (Turnix)
2 G. Tetrao
3 G. Menura 621
4 G. Meleagris (Numida)

4 S. Gaupe 622. Ebenso, nackte Kopflappen, lange Würzelfedern.
1 G. Gallus
2 G. Pavo 624, Phasianus 625 Opisthocomus 627
3 G. Crax, Penelope 629
4 G. Puter (Meleagris) 630

VII. Ordnung. Käfervögel, Trappen 631
Lauffüße (keine Hinterzehe), über Ferſen nackt, Schnabel wie Hühner, Falken, Gänſe.

1 S. Thülle. Klein, Stelzenf., Schn. rundl., vorn dicker.
1 G. Pitt (Arenaria)
2 G. Charadrius 632
3 G. Weiker (Cursorius, Tachydromus) 635
4 G. Kibitz (Vanellus)

3 S. Droſſe 604. Leib mäßig, Lauffüße, Hühnerſchn.
1 G. Griel (Char. Oedicn.)
2 G. Syrrhaptes 641
3 G. Buſter (Crypturus)
4 G. Otis 642

2 S. Focker 637. Wie Reiher, Schnabel hakenf.
1 G. Gypogeranus (Sagit.)
2 G. Dicholophus
3 G Palamedea 638, Chaja 639.
4 G. Psophia

4 S. Struße 645. Leib ſehr groß, Schnabel ungleich, keine Schwungfedern.
1 G. Didus
2 G. Cela (Kaſuar) 646
3 G. Rhea 647
4 G. Struthio 648

VIII. Klaſſe. Augenthiere, Sucke 651.
Fleiſchleib, offene Naſe, offene Ohren, bewegliches Auge vom oberen Lid bedeckt — Zitzen, meiſt Pelz und Füße.

I. Ordnung. Fiſchſucke, Hufer 661.
Ruder, Finnen, oder Hufe

S. Hufhufer, Wale. Ruder, Finnen ohne Nägel, Spritzlöcher.
1 G. Balaena 666, Balaenoptera
2 G. Oryx (Monodon, Ceratodon) 672, Ancylodon 673
3 G. Cetus (Physeter) 674, Catodon 679
4 G. Delphinus 679, Uranod.

3 S. Klauenhufer, Farche 697, 761. Paarige Hufe, vollſtändiges Gebiß, ziemlich gleichförmig, wiederkauen nicht.
1 G. Equus 697
2 G. Sus 761, Tapir 771
3 G. Palaeotherium 776
4 G. Anaplotherium 773

2 S. Pfotenhufer, Elfen 778. Aechte Naslöcher, Finnen, oder unpaarige Hufe.
1 G. Silche 685, Rytina, Trichec., Manat., Halicore 688
2 G. Hippopotamus 773
3 G. Elephas 783. 799. Mastodon 789
4 G. Rhinoceros 809

4 S. Handhufer, Wiederkauer 711. Paarige Hufe, Zahnmangel, wiederkauen.
1 G. Camelus 704, Glame 709
2 G. Orasius, 744
3 G. Cerv. 749 Mosch. 746
4 G. Pecus 711, a. Bos 712, b. Ovis 718, c. Capra 724, d. Cemas (Gemſen) 727

II. Ordnung. Lurchſucke, Pfoter. 816.
Pfoten zum Halten, nicht Zerreißen und Greifen, Zehen vorn kurz, meiſt ohne Daumen, 2 Nägl., 2-6 Backenz. jeden Orts, ohne Eckz. und Lz., kein Zitzenbeutel. — Nager.

1 S. Froſchpfoter, Mäuſe; 3-4 Bz. jeden Orts, einfach, Schwz ſchwach. 889.
1 G. Maus 890.
a. Mus, 891. b. Meriones, 890.
2 G. Zeiſt 896, a. Hypudaeus 897, b. Myospalax 907.

2 S. Schlangenpfoter, Trauer; meiſt 4-5 Bz., gefaltet, Schwz nicht wickelnd, nackt und geſchuppt, oder Leib ſtachelig 873.
1 G. Ondatra 886.
2 G, Hydromys 883, b. Guilling 886.

3 G. Krietſche 842, a. Aspal. 852, b. Mus bursar. 853, c. Cricetus 846, d. Citellus, 842, e. Tamias 854.

4 G. Murzer 835, a. Georychus 841, b. Bathyergus 840, c. Arctomys 837, 856, d. Viscaccia 835.

3. G. Echſenpf., Bilche; 3-4 Bz., einfach, lange Haarſchwänze zum Schwingen oder Greifen 832.

1 G. Loncheres 869, b. Mus spinosus, c. Coendu 870.

2 G. Glis (Myoxus) 866.

3 G. Sciurus 858, b. Pteromys 864.

4 G. Jaculus 832.

a. Dipus 833, b. Pedetes 835,

3 G. Castor 879.

4 G. Hystrix 873.

4 E. Truttelpf., Haſen; nur Schwanzſtummel, 4-6 blätterige B.zähne, meiſt H.beine länger 819.

1 G. Lepus 826, a. Lagomys, b. Lepus 828.

2 G. Savia 819, 821, b. Dasyprocta 822.

3 G. Coelogenys 821.

4 G. Hydrochoerus 820.

III. Ordnung. Vogelfüße, Klauer 909.

Alle Zähne, oder keine Schneidz., keine Hand, Klauen.

A. Flug-, Grab-, Scharr-Füße, unvollſtändiges Gebiß.

1. G. Fingerklauer, Flieger; lange Flugzehen 911.

1 G. Zahr 915, Phyllostoma. 916.

2 G. Wiſtel 819, a. Megaderma, b. Rhinolophus 921, c. Nycteris 923, d. Nyctinomus 924, e. Noctilio 925, f. Rhinopoma 926.

3 G. Fleder 929, a. Thaphozous, b. Saccopteryx 927, c. Dysopes (Molossus), d. Plecotus 928, f. Vespertilio 929, g. Myopterus 932, h. Stenoderma 932.

4 G. Katt, Harpyja 933, a. Pteropus, b. Nyctimene (Cephalotes, Harpyja) 937, c. Mantelfittiche 938.

2 G. Rabenklauer, Taxer; 939. Nagz. und Lückenz.; oder Eckzähne mit Scharrſohlen.

1 G. Sorex 939.

2 G. Mygale 943.

3 G. Talpa 946.

a. Scalops

b. Condylura 947.

c. Chrysochloris

d. Talan 948,

e. Talpe.

4 G. Erinaceus, 950

b. Centetes (Setifer) 952.

3 G. Spechtklauer, Kraller; Zunge wurmförmig, oder Knochenſchnabel, oder Hornpanzer, keine Schneidz. 955.

1 G. Map, Ornithorhynch.

2 G. Tunger 957 a. Tachyglossus 958, b. Myrmecophaga 959, c. Orycteropus 963, d. Manis 964.

3 G. Pamphractus 969.

4 G. Schucht (Tatu) 972.

A. Tolypeutes

b. Dasypus 973.

B. Klauen zum Zerreißen, kein Daumen, vollſtändiges Gebiß, meiſt angeſchloſſen, Zitzen am Bauch. 980.

4 G. Aukenklauer, Robben 689. Schwimmf. oder Finnen.

5 G. Reiherklauer, Bager; Stinkloch 991 — Viverrae.

1 G. Rors (Trichech. Rosm.)

1 G. Phoca 692

3 G. Pusa (Lutra mar.) 985
4 G. Lutra 987.
6 S. Hühnerklauer, Köter; Reißzähne, Reißklauen, kein Stinkloch und keine Schwimmfüße 1025.
1 G. Mustela
2 G. Megalotis 1032
3 G. Canis
4 G. Felis 1047.

1 G. Muffer, a. Meles, b. Mephitis 993, Zorilla 1000, d. Gräving (Grison), e. Schnopp (Tayra) 1001, f. Gulo 1004.
2 G. Hiller 1007, a. Zibetha, b. Genetta 1010, Ichneumon (Herpestes) 1012.
3 G. Ryzaena 1018
4 G. Hyaena 1022.
7 S. Trappenkl., Bären; Sohlen, kein Stinkloch, Schdz. 6, Bz. körnig, 1076.

1 G. Cercoleptes?
2 G. Nasua 1077.
3 G. Procyon (Lotor) 1080.
4 G. Ursus.

IV. Ordnung. Suckfucke, Hänber 1087.

Vorn Hände, sehr lange Finger, wenn diese manchmal verkümmert, doch das Gesicht umgebogen, Brustzitzen.

1 G. Hufhänder, Schlotte Zehen in Klumpen verwachsen, lange Krallen, Zahnmangel.
1 G. Hyrax
b. Lipura 1090.
2 G. Prochilus 1090, . . 92

3 G. Bradypus 1093.
a. Choloep., b. Lott 1094.
4 G. Megatherium 1096
Megalonyx 1097.

3 G. Klauenhänder, Macke Lippenzähne 2 oder 6, Gesicht behaart, lang, einige Klauen bei runden Nägeln, Hände unvollkommen 1162.
1 G. Galeopithecus

2 G. Psilodactylus. Chiromys 1164.

3 G. Cercoleptes 1165.
4 G. Lemur 1168. a. Chirogaleus, b. Mausmacke 1170, c. Otolicnus, Galago 1171. d. Tarsius 1172, e. Stenops, 74, f. Nycticebus 1175, g. Lichanotus 1178. h. Lemur 1179.

2. G. Pfotenhänder, Buhle. Zitzen in Weichen meist in einem Beutel.
1 G. Hank 1104, a. Hypsiprymnus 1105, b. Halmaturus.
2 G. Wombat 1114, Amblotis, Phascolomys.
3 G. Kusch 1117, a. Petaur. (Phalangista), b. Balantia 1120
4 G. Posch 1128, a. Thylax, b. Dasyurus 1130, c. Chironect. 34, d. Didelphys.
4 S. Handhänder, Affen (Simiae) 1183, Gesicht nackt, meist kurz, Zähne anschließend, meist überall ächte Daumen und runde Nägel.
1 G. Cebus; Hapale, a. Midas 1185, b. Jacchus 1186, c. Pithecia 1188, d. Aotus 1190, e. Callithrix 91, f. Cebus 93, g. Mycetes, Stentor 96, h. Lagothrix 99, i. Ateles.
2 G. Cercopithecus 1201
a. Cercocebus, Callithrix.
b. Cercopithecus 5, c. Colobus 8, d. Monichus, e. Nasalis 11, f. Lasiopyga, Pygathrix 12, g. Inuus, h. Cynocephalus, i. Ungeschwänzter B.
3 G. Simia 1223, a. Syivanus, b. Satyrus, Hylobates, c. Faunus, d. Pan, Troglodytes.
4 G. Homo 1232

Gattungen.

Acanthinion 121
Acanthonotus 56
Acanthophis 172
Acanthopus 122
Acanthurus 121
Accentor 445
Achelus 284
Achirus 117
Acholotel 150
Acipenser 146
Acrochordus 280
Actitis, Tringa 592
Agama 294, 300
Ageneiosus 86
Agonus 110
Aipysurus 234
Alauda 421
Albula 84
Alca 529
Alcedo 496
Alphestes 46
Amblotis, 1114
Amia 84
Ammodytes 18
Ampelis 454
Amphacanthus 122
Amphisbaena 287
Amphiprion 44
Amyda 348
Anaplotherium 773
Anarnacus, Ancylod.
Anarrhichas 19
Anableps 83
Anas 548
Anastomus 570
Ancylodon 673
Anguilla 15
Anguis 280
Anilius 288
Anolis 293
Anthias 45
Anthus 425
Antilope, Cemas
Aodon 172
Aotus, Affe 1190
Apogon 52
Aptenodytes 527
Apterichthys 13
Apteronotus 18
Apus, Cypselus
Arctomys 837
Ardea 571
Arenaria, Pitt 631
Argentina 66
Argyreiosus 118
Arvicola, Hypudaeus
Aspidophoroides 110
Aspidophorus 110
Aspisurus 122
Astroblepus 88
Ateles, Affe 1199
Atherina 65
Auchenia, Glame
Aulostoma 126
Balaena 666
Balaenoptera 670
Balantia, 1120
Balistes 137
Basiliscus 291
Bathyergus 840
Batrachoides 23, 29
Batrachus 104, 152
Belone 102
Berus 234
Bimanus 284
Bipes 288
Bilche 832
Blennius 21
Boa 254
Bodianus 39
Bogmarus 18
Bombina 207
Bos 712
Bostrichoides 21
Bostrichthys 21
Bradypus, 1193
Brama 51, 122
Breitköpfe 247
Bucco 505
Buceros 508
Bufo 210
Bungarus 246
Buphaga 460
Burhinus 570, 610
Buro 64, 64
Buster 641
Butyrinus 38
Caesio 46
Caesiomorus 36
Calamita 209
Calidris, Pitt 631
Callaeas 475
Calliomorus 104, 110
Callionymus 104
Callithrix 1181, 1201
Callorhynchus, Chimaera
Camelo-pardalis, Orasius 744
Camelus 704
Cancroma 570
Canis, Klauer 1032
Capra 724
Caprimulgus 453
Capros 118
Caranx 34
Caranxomorus 36
Carbo, Halieus
Cassicus, Oriolus
Castor, Nager 879
Casuarius, Cela
Cataphractus 87
Catarractes, Aptenodytes
Cathartes, Vultur
Catodon 678
Caudiverbera 199
Candivolvulus, Cercoleptes 1165
Cavia, Savia 819
Cebus, Affe 1183, 93
Cela 646
Cemas 727
Cenchris 272
Centetes, Tatzer 952
Centranodon 87
Centriscus 124
Centrogaster 36
Centrolophus 54
Centronotus 21, 36
Centropodus 35, 36
Centropomus 46
Centropus 503
Cephalacanthus 36
Cephalopholis 39
Cephalopterus 463
Cephalus, Orthragor.

Cepola 20
Cepphus, Uria
Cerastes 246
Cervicon, Oryx
Cercocebus, 1201
Cercoptes, 1165
Cercopithecus, 1201
Cereopsis 610
Certhia 379
Cervus 749
Cetus 674
Ceyx, Alcedo
Chaetodipterus 121
Chaetodon 119
Chaja 639
Chalcides 289
Chalcis 289
Chamaeleo 306
Chamaesaura 284,7,9
Chanos 56
Characinus 88
Charadrius 632
Chauliodes 99
Chauna 609
Cheilinus 48
Cheilio 51
Cheilodactylus 58
Cheilodipterus 48
Chelonia 349
Chelydra 346
Chelys 347
Chimaera 173
Chionis 610
Chiromys, Affe 1164
Chironectes, 1134
Choloepus, Bradyp.
Chrysochloris, Talpa
Chrysotus 118
Chrysostroma 124
Ciconia, Ardea
Cichla 51
Cinclus 445
Cirrites 58
Citellus 842
Civetta, Viverra 1007
Clupanodon 64
Clupea 85
Cobi, Nasua 1077
Cobitis 82
Cochlearius, Cancroma
Coecilia 286
Coelogenys 821
Coendu 860
Coescoes, Balantia
Colius 414
Colobus, Affe 1208
Coluber 257, 234
Colubrina 84
Columba 428
Colymbus 542
Comephorus 18, 104
Condylura, 947
Coracias 465
Coracias, Draco(Boa)
Cordylus 300
Coris 48
Coronella 244
Corregonus 89
Corrira = 9
Corvus 466
Corydoras 87
Coryphaena 53
Coryphaenoides 54
Corythaix 503
Cottus 108
Crax 635
Crex, Rallus
Cricetus 846
Crocodilus 319
Crotalus 265
Crotophaga 509
Crypturus 641
Cuculus 498
Cursorius 635
Cuscus, Balantia
Cyclopterus 134
Cygnus, Anas
Cynocephalus, Affe
Cyprinus 66
Cypselus 452
Dactylopterus 113
Dasyprocta 822
Dasypus, Schucht
Dasyurus, 1130
Delphinapterus, seq.
Delphinus 679
Dendrocolaptes 384
Dicholophus 637
Didelphys, 1134
Didus 645
Diodon 140
Diomedea 532
Dipterodon 51
Dipus 833
Discosomus 310
Disteira 234
Doppelfiel 317
Doras 87
Dorneidechse 297
Dorsuarius 63
Draco, Boa 273
Dracaena 310
Dugong, Halicore
Dysopes, 927
Dysporus 563
Echeneis 29
Echidna, Tachyglossa.
Elephas 783, 799
Elaps 245
Eleotris 30, 107
Elops 99
Emberiza 415
Emys 343
Enchelyopus 29
Enhydris 232
Enoplosus 121
Epinephelus 44
Eques 52, 54
Equus 697
Eremophilus 88
Ereunetes 598
Erinaceus, Igel 950
Eryx 278
Esox 99
Eudytes, Colymb. 544
Eurypyga 581
Exocoetus 56
Falcinellus, Ibis
Falco 475
Felis, Klauer 1047
Fiber, Nager 879
Fistularia 126
Fluta 14
Fregata, Halieus
Fringilla 394
Fulica 604
Fundulus 84
Gadus 23
Galago, Otolicnus
Galbula 493
Galeopithecus, 1162
Gallinula, Fulica, Rallus
Gallus 118
Gallus 622
Gasteropelecus 65, 88
Gasterosteus 33
Gastrobranchus 123

Gecko, Stellio 201
Georychus 841
Gerbillus, Meriones
Glame 709
Glareola 609
Glaucopis, Callaeas
Glis, Myoxus 860
Glyphisodon 122
Gnathodon 140
Gobiesox 137
Gobioides 107
Gobiomoroides 30, 107
Gobiomorus 30
Gobius 106
Gomphosus 47
Gracula 461
Grammistes 46
Griel 640
Grus, Ardea
Gulo, Klauer 1004
Gymneter 21
Gymnocephalus 44
Gymnocephal., Grac.
Gymnoderus, id.
Gymnomuraena 14
Gymnothorax 14
Gymnotus 17
Gypaetus, Falco
Gypogeranus 637
Gyptus, Gypaetus
Haematopus 602
Halodroma 435
Halicore 688
Halieus 565
Halmaturus, 1104
Hapale, Affe 1183
Harpyja, Fledermaus
Hasen 819
Heliornis, Eurypyga
Hemipteronotus 54
Herpestes, 1012
Herpeton 287
Heterodon 249
Hians, Anastomus
Hiatula 47
Himantopus 607
Hippopotamus 778
Hirundo 450
Holacanthus 121
Holocentrus 43
Hologymnosus 48
Homo, am Ende
Hurria, Boa
Hyaena, Klauer 1022
Hydrargyrus 66
Hydrochoerus 820
Hydromys, 885
Hydrophis 279
Hydrus 279, 232
Hyla 221
Hylobates, Affe
Hyperoodon, Uranodon
Hypostomus 88
Hypsiprymnus, 1104
Hyrax, Affe 1087
Hystrix, Nager 873
Ibis 583
Ichneumon 1012
Icterus, Oriolus
Iguana 292
Indri, Lichanotus
Inuus, Affe 1212
Ispida, Alcedo
Istiophorus, Zisius
Jacana, Parra
Jacchus, Affe 1186
Jonius 39
Jynx 490
Kamp 318
Kangurus, Halmatur.
Karch 191
Kibitz 635
Kinkaju, Cercoleptes
Kottler, Dendroc. 384
Krockel 88
Kyrtus 124
Labrus 46
Lagothrix, Affe 1191
Lacerta 301
Lachesis 272
Lagomys, Lepus 826
Lama, Glame
Lampetra 130
Langaha 251
Lanius 473
Larus 537
Lasiopyga, Affe 1212
Laticauda, Platurus
Leiognathus 53
Leioselasma 234
Lemur, Affe 1168
Lepadogaster 136
Lepidopus 21
Lepisacanthus 36
Lepisosteus 19
Lepus 829
Lestris 533
Lichanotus 1178
Limosa, Scolopax
Liparis 135
Lipura, Hyrax 1090
Loncheres 86
Lonchiurus 52
Lophius 152
Lophyrus 296
Lori, Stenops 1174
Loricaria 88
Lotor, Procyon 1080
Loxia 409, 389, 399
Lutjanus 45
Lutra, Klauer 987
Macrognathus 18
Macropus, Halmatur.
Macroramphosus 88
Macrorhynchus 125
Macrotars., Tarsius, Himantopus
Macrourus 55, 52
Malapterurus 85
Manacus, Pipra
Manatus 685
Mangusta, Herpestes
Manis, Krallet 964
Marmota, Arctomys
Mastodon 789
Megalops 99
Megalotis, 1032
Meleagris 621
Meles, Klauer 991
Mene 64
Menura 621
Mephitis, Mors 993
Mergus 545
Meriones 890
Merops 378
Microdactylus, Dicholophus
Micropterus 39
Micropus, Cypselus
Midas, Affe 1185
Misgurnus 83
Molossus, Dysopes
Momotus, Prionites
Monocentris 39, 140
Monodactylus 48
Monoceros 122
Monodon, Oryx
Monopterus, Fluta
Mormon, Alca
Mormyrus 125
Mors 690

Moſchus 746
Motacilla 443
Mugil 55
Mugiloides 56
Mullus 31
Murzena 14
Mus, Nager 890
Muscicapa 447
Musophaga 510
Mustela, Klauer 1025
Mycetes, Affe 1196
Mycteria, Ciconia
Mygale, Taßer 943
Myothera 446
Myoxus, Glis 866
Myrmecophaga, Kr. 1
Mystus 64
Myxine 127
Naja 252
Nasua, Klauer 1077
Nectarinia 375
Nefasch 91
Noctilio, Fledermaus
Notopterus 18, 19
Numenius, Gruel 585
Numida, Meleagris
Nycteris, 923
Odobenus, Mors
Oligopus 23
Olm, Proteus 189
Ompok 84
Ondatra, Nager 886
Ophicephalus 48
Ophidium 18
Ophisaurus 288
Ophisurus 15
Orasius 744
Opisthocomus 625
Orbis 146
Oriolus 385
Ornithorhynchus, 955
Orthorhynchus, Trochilus
Orthragoriscus 142
Ortygis, Ortyx 611
Oryzeropus, 963
Oryx 672
Osmerus, Salmo
Orphronemus 47
Osteorhynchus 53
Ostracion 138
Otis 642
Otolicnus, Affe 1171
Ovis 718
Ovoides 143
Ovum 143
Pachyptila 535
Palaeotherium 776
Palamedea 638
Pamphractus, Kraller
Papio, Cynocephal.
Paradisea 463
Parra 608
Parus 390
Pavo 624
Pecus 711
Pedetes 835
Pegasus 133
Pelamys 279
Pelecanus 566
Penelope, Crax 625
Perameles, Amblotis, Thylax
Perca 40
Percis 105
Perdix, Tetrao
Periophthalmus 107
Peristedion 113
Petromyzon, Lampetra 130
Pezophorus 520
Phaethon 563
Phalacrocorax, Halieus
Phalanger, Balantia
Phalangista, 1117
Phalaropus 599
Phascolomys 1114
Phasianus, Pavo
Philander, Didelphys
Phoca 692
Phoenicopterus 568
Phycis 23
Phyllostom., Fledermaus
Physalus, Physeter
Physeter, Cetus
Phytotoma 415
Picus 490
Pimelodes 86
Pipa 213
Pipra 427
Pithecus, Affe
Pitt, Arenaria 631
Platystacus 87
Platalea 569
Platurus 232
Platycephalus, 104 110
Platypus, Ornithorh.
Plectorhynchus ad Chaetodon
Pleuronectes 113
Plotosus 87
Plotus 541
Podiceps, Colymbus
Podoa 541
Poecilia 84
Pogognathus 87
Pogonias 48
Pogonias 505
Polydactylus 58
Polynemus 58
Polyodon 150
Polypterus 103
Polytmus, Trochilus
Pomacanthus 121
Pomacentrus 121
Pomadasys 121
Pomatomus 35
Pongo, Satyrus
Porphyrio, Crex
Prionites 507
Prionotus 113
Pristis 164
Procellaria 532
Prochilus, 2092
Procnias 455
Procyon, 1080
Propus 287
Proteus, Olm 189
Pseudo-Boa 254
Psittacus 510
Psophia 639
Pteraclis 23
Pteroglossus 507
Pterodactylus 312
Pteromys 864
Pteropus, 933
Pusa, Klauer 985
Puter 630
Pygathrix, Affe 1212
Python, Boa castan.
Quardel 315
Raja 154
Rallus 606
Ramphastos 506
Rana 218
Raphus, Didus
Recurvirostra 600
Regalecus 19
Rhea 647
Rhina 161
Rhinobatus 161

Rhinoceros 809
Rhinolophus, 921
Rhombus 118, 122
Rhynchobdella 18
Rhynchops 540
Rollulus, Perdix
Rosmarus, Mors
Rytina, 685
Ryzaena 1018
Saccopteryx., 927
Salamandra 197
Salmo 91
Savia 824
Saxicola, Motacilla
Scalops, 943, 946
Scarus 52
Scheltopusik 288
Schleuderschwanz 199
Schnarz 602
Schucht, Kraller 972
Sciaena 37
Scincus 298
Sciurus 858
Scolopax 588
Scomber 30
Scomberoides 34
Scomberomorus 34
Scomberesox 103
Scopus 580
Scorpaena 110
Scytale 270
Scythrops 509
Secretarius, Gypogeranus
Selene 118
Seps 289, 284
Serpentarius, Gypogeran.
Serra 164
Serrasalmo 88
Setifer, Centetes 952
Siche 64, 88
Silurus 84
Silliche 684
Simia, Affe
Sirene 187
Sitta 383
Solenostoma, Centriscus
Sorex, Taßer 940
Spalax, 907, 952
Sparactes, Lanius
Sparus 48
Spatularia 150
Sphaeroides, Ovoid.
Sphagebranchus 14
Sphinx, Cynoceph.
Sphyraena 99
Squalus 161
Squatina 163
Stenops, Lemur 1174
Stellio 201
Stentor, Cebus 1196
Sterna 539
Sternarchus 18
Sternoptyx 118
Stolephorus 66
Strepsilas 599
Strix 521
Stromateus 123
Struthio 648
Sturio 146
Sturnus 459
Stylephorus 127
Sula, Dysporus
Sus 761
Sylvia 432
Synbranchus 14
Syngnathus 132
Synanceia 111
Synodus 66
Syrrhaptes 641
Tachydromus 304
Tachydromus 635
Tachyglossus, 958
Tachyaurus 87
Taenioides 21
Taenionotus 54
Talpa, Taßer 946
Tamias 852
Tangara 399
Tantalus 581
Tapirus, Sus 771
Tarsius 1172
Tatu, Schucht
Tenrec, Centetes
Testudo 340
Tetrao 611
Tetrodon 143
Theutis 121
Thylax, 1128
Tichodroma 380
Tinamus, Crypturus
Todus 450
Tolypeutes, Kraller
Torda, Alca
Torpedo, Raja
Tortrix, Anilius 383
Totanus, Tringa
Trachelia, Glareola
Trachinus 106
Trachypterus 47
Tragulus, Moschus
Trichechus 685
Trichiurus 19
Trichogaster 123
Trichonotus 105
Trichopus 48
Tridactylus, Ortyx
Trigla 112
Trigonocephalus 270
Trimeresurus 251, 263
Tringa 592, 635
Trionyx 348
Tripteronotus 91
Triton 193
Trochilus 372
Troglodytes, Satyrus
Trogon 504
Tucana, Ramphastos
Tuju, Rhea
Tupinambis 305
Turdus 455
Typhlops 284
Typhlobranchus 14
Tyrannus, Muscicapa
Unibranchapertur. 14
Upupa 381
Uranadon, Delphin.
Uranoscopus 105
Uria, Colymbus
Uroplatus 200
Ursus, Klauer 1082
Vaginalis, Chionis
Vanellus, Kibitz 635
Vespertilio, 929
Vipera 237
Viverra, Klauer 991
Vultur 486
Weiher, Cursor. 635
Wombatus, Amblotis
Xenops 384
Xiphias 150
Xyster 64
Yerbua, Dipus
Zatt 154
Zeisig 402
Zeus 117
Zisius 151
Zygaena 168
Zygnis 284

Fleischthiere — Volke.

Thiere mit Knochengerüst, Muskeln, Bauch- und Rückennerven.

Folgende Thiere haben im Ganzen alle Organe, welche der Mensch hat, und auf ähnliche Weise gebaut und gelagert. Hauptunterschiede machen nur Zeugungs-, Athmungs-, Beiß-, Riech- und Hörorgane, dann die Bewegungsglieder und die Bedeckung.

Am abweichendsten sind diese Theile bei den Niedersten, den Fischen. Statt Hoden haben sie nur gefäßreiche Samenblasen (Milchsäcke), höchst selten eine Art Ruthe, Eier sind meist sehr klein und unzählbar; sie athmen durch Kiemen die Luft aus'm Wasser, und haben höchstens eine Lunge, deren Luftröhre tiefer unten in die Speiseröhre sich öffnet, als bei irgend einer der folgenden Klassen — es ist die Schwimmblase. Das durch den Mund eingeathmete Wasser treiben sie durch (meist 2) Kiemenlöcher an den Kopfseiten wieder hinaus. Vielen fehlen die Zähne, den wenigsten sind sie aber eingekeilt, sondern nur angeklebt oder angewachsen; auch ist die Zunge meist knorpelig, die Nashöhle nicht in den Mund geöffnet, wie bei allen (vielleicht Siren ausgenommen) Folgenden, oft geht durch jedes Nasloch eine Scheidewand, daß 4 Löcher zu sein scheinen. Die Ohren öff-

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

nen sich nicht nach außen, die Haut ist nie durchbohrt, bei vielen nicht einmal die Knochen, die Schnecke fehlt ganz, die Bögen sind nur häutige Ringe, und die Gehörknöchel sind wie Steinchen in häutigem Sack, statt Felsenbein eingeschlossen. Gliedmaasen sind von nun an nie mehr als 4, hier (kaum gegliederte und gefingerte) Flossen, die bei wenigen ganz fehlen, Bedeckung fehlt entweder, oder wird von Schuppen, oder hornigen Schildern gemacht.

Die Lurche haben Hoden, den meisten fehlt aber die Ruthe, sie athmen durch Lungen, schlucken [illegible] die Luft, welche sie jedoch durch die Nase eingeathmet haben, und auch da wieder ausathmen, ein Zwerchfell fehlt, die Lungen laufen durch den ganzen Bauch. Zähne sind verschieden, fehlen, sind angewachsene und eingekeilte da, die Ohren sind zwar nicht bei allen durch die Haut geöffnet, aber durch die Kopfknochen, und die Höhlen sind geschieden in Paukenhöhle, worinn einige wohlgeformte Knöchel, und in das Labyrinth, worinn knöcherne Bögen in wahrem Felsenbein, aber auch noch keine Schnecke. Gliedmaasen fehlen, oder sind wohl gegliedert und in Zehen gespalten, Bedeckung fehlt, oder Schuppen und Schilder.

Den Vögeln fehlt auch noch oft die Ruthe, athmen durch Lungen pumpend, kein Zwerchfell, keine Zähne, dagegen ragen die Kieferknochen meist nackt übers Gesicht als Schnabel vor, Ohren durch die Haut geöffnet, aber ohne Muschel, im Paukenhöhle einige gestaltete Knöchel, doch noch nicht wie, und weniger als in Säugthieren, knöcherne Bögen und der Anfang der Schnecke im Felsenbein. Gliedmaasen unfehlbar 4, zwei zum Gehen oder Rudern, Füße, zwei zum Rudern in der Luft, Flügel. Bedeckung durchaus von Federn.

Sucke (Säugthiere) alle mit Hoden und Ruthe, athmen durch Lungen pumpend, eingekeilte Zähne, die höchst

selten nur angeklebt sind, oder fehlen, Ohren auch meist mit Muschel, Gliedmaasen wenigstens 2, meist 4, meist in Zehen gespalten, Deren nie mehr als 5 sind, Bedeckung Haare, selten nichts, oder Schilder, immer Zitzen (müssen da sin, wenn man sie auch gleich noch nicht beim Schnabelthier gefunden hat).

An Zahl kommen diese Thiere denen der vorigen Klassen bei weitem nicht bei, übertreffen sie aber ebensoweit an Masse und an Geist. Es gibt wenige, die nicht gröser als ein Zoll wären, die meisten $\frac{1}{2}$ — 1′ lang, viele 5 — 10′ und manche 20 — 50′ und mehr. Die Fische und einige Lurche wohnen im Wasser und athmen es, alle andere athmen Luft, und nur wenige bewohnen das Wasser.

Die Ausbildung der Leibesorgane, nehmlich der Eingeweiddecke charakterisiert diese Thierklassen. Es gibt einen Leib, welcher die Geschlechtstheile umgibt, Weiche, einen, welcher die Därme umgibt, Bauch, einen, welcher die Lungen umgibt, Brust, und einen, welcher die Nervenmasse umgibt, Kopf. Die Thiere mit dem Geschlechtsleib sind Fische, mit dem Darmleib Lurche, mit dem Lungenleib Vögel, mit dem Hirnleib Sucke.

Mehr Thiere, als es Organe gibt sind natürlich unmöglich: denn wodurch sollten sie sich von anderen Thieren unterscheiden, wenn es nicht durch ein neues Organ ist. Eben deßhalb muß es auch so viele Thiere geben, als Organe; denn Thiere sind ja nur Thierorgane.

Das Eintheilungsprincip einer dieser 4 Thierklassen sind die Klassen selbst, gemäß unserem System. Es muß daher z. B. geben Fische, welche durchaus nicht mehr sind als Fische, dann solche welche lurchartig geworden, endlich, welche von den Vögeln Eigenschaften an sich tragen, und zuletzt solche, die auf der höchsten Stuffe schon die Sucke nachahmen; es wird geben:

1) Fiſchfiſche.
2) Lurchfiſche.
3) Vogelfiſche.
4) Suckfiſche.

Aber auch die vorigen Klaſſen wirken noch fort und es gibt z. B. kerfenartige, lechartige, quallenartige ꝛc. Fiſche. Der Analogie nach ſollte es ſcheinen, es müßte auch wierartige, korallenartige und milartige geben; allein bei Aufſuchung dieſer Ordnungen konnte ich keine ſolche Abtheilung finden, und es hat Gründe für ſich, daß die Halbthiere, Klure ſich in den höchſten Thieren nicht mehr wiederholen. Wenigſtens ſtellten ſich mir immer ziemlich natürlich 7 Ordnungen an den Volkklaſſen auf, welche im Grund immer nur die urſprünglichen 4 ſind, deren letzte aber ſich wieder in 4 theilet, wodurch 7 entſtehen. Die Norm iſt daher dieſe:

I. Ordnung. Quallenfiſche.
II. Ordnung. Lechfiſche.
III. Ordnung.. Kerffiſche.
IV. Ordnung. Volkfiſche.
a. Fiſchfiſche. IV. Ordnung.
b. Lurchfiſche. V. Ordnung.
c. Vogelfiſche. VI. Ordnung.
d. Suckfiſche. VII. Ordnung.

Die Charaktere der Volkklaſſen ſind nun folgende:

I. Klaſſe. Weichenthiere, Fiſche; Samen- und Eierſäcke in der Leibeshöhle, Kiemen mit Seitenlöchern, ſchlucken die Luft, Bruſt nicht geſchieden, Floſſen, nackt, Schuppen, oder Schilder, Geſicht häutig, ſchwimmen.

II. Klaſſe. Bauchthiere, Lurche; Hoden, Lungen in der Leibeshöhle, darmförmig, Bruſt nicht geſchieden, ſchlucken die Luft, Gliedmaaſen keine, oder

Füße, nackt, Schuppen, oder Schilder, Gesicht häutig, kriechen.

III. Klasse. Brustthiere, Vögel; Lungen in der Leibeshöhle, zellig, durchlöchert, Brust geschlossen, nicht geschieden, pumpen die Luft, Flügel, Federn, Gesicht knochig, stehen.

IV. Klasse. Korkthiere, Sucke; Lungen zellig, in besonderer Brusthöhle durch Zwerchfell geschieden, pumpen die Luft, Gliedmaasen keine, oder Füße, Zitzen, nackt, oder Haare, Gesicht fleischig, rudern, flattern, laufen.

V. Klasse.

Weichenthiere — Fische.

Kiemenlöcher, keine hintere Naslöcher, Leib liegend, schwimmend, keine Gliedmaasen zum Stehen oder Schreiten, Fingernägel in Stralen gefasert, nackt, oder mit Schuppen, Samensäcke, keine Hoden, leben bloß im Wasser.

Haben keine Ruthe, daher ist die Begattung nicht innig, sondern zur Laichzeit schwimmt das Männchen nur neben dem Weibchen her, reibt sich bisweilen an ihm, und spritzt den Samen auf den Laich, Rogen oder Eier entweder gleich, wann er herauskommt, oder auch wohl später. Bei einigen Lebendige gebärenden, wie Blennius, Anguilla muß der Samen von der Rutze aufgesogen werden, um die Eier schon in der Bärmutter zu befruchten. Einige Knorpelfische, Rochen und Haien begatten sich aber wie Säugthiere; ihre Eier sind sehr groß wie Tauben- und Hühnereier, und enthalten einen deutlichen, gelben Dotter. Bei allen andern Fischen sind die Eier sehr klein, oft nur wie Körnchen, und heißen Rogen. Die Zahl der Eier ist ungeheuer, beläuft sich bei kleinen Fischen auf die Hun-

derttausende, und bei größeren auf Millionen. Die Hoden fehlen; statt ihrer sind zwei darmähnliche Säcke im Bauch (bisweilen auch nur einer), welche ein starkes Gefäßnetz haben und den Samen, welchen man den Milch nennt, enthalten. Daher die Männchen Milchner, die Weibchen Rogner. Die beiden Samensäcke öffnen sich in die Kloake, wie Darm, Harnleiter oder Harnblase, die selten da ist. Weibliche Theile auch 2 solche Säcke, die den Rogen enthalten und sich auch in die Kloake öffnen. Männliche Theile daher noch völlig wie die weiblichen gebaut, Gesetz der Natur, in der das Weibliche das Erste, Unterste, neben dem das Männliche nur allmählich empor kommt. Man will schon Zwitter gefunden haben, bei Karpfen ꝛc., welche einen Rogensack und Milchsack hatten. Wir halten dergleichen für Ausartungen, Verfließungen der Eier, vielleicht auch für Gerinnungen des Milchs, an Zwitter bei solch hochstehenden Thieren nicht mehr glaubend, um so mehr, da die sogefundenen Zwitter nicht besondere Fischarten, sondern solche, die in der Regel getrennten Geschlechts sind. Jenes mithin nur Mißgeburten. Das Laichen fällt in alle Jahreszeiten, manche thun es zweimal. Zu solcher Zeit gehen allerlei sonderbare Bewegungen unter den Fischen vor. Sie rotten sich zusammen in Flüssen so dick, daß die obersten ausm Wasser liegen, im Meer oft zu Millionen, Häringe zu Tausenden, Kabliane, Thunne ꝛc., und stellen große Wanderungen meist nach den Küsten an, wahrscheinlich um den Laich an die Sonne und die Luft zu bringen; manche steigen in die Flüsse, Lachse, andere wahrscheinlich ins Meer, Aale. Auf solchen Wanderungen werden sie hauptsächlich eine Beute der Raubthiere, anderer Fische, der Vögel und Menschen.

Nieren im Kreuz, meist lang, eingeschnitten, sehr weich wie geronnen Blut. Darm ist meist kurz, entweder

ganz grad, oder nur 2—3 Krümmungen. Magen gewöhnlich nur ein weiterer Darm, an seinem End meist einige blinde Anhänge, eigentlich Blinddärme, die meines Erachtens auch dieselbe Bedeutung, wie der Blinddarm bei Säugthieren und der Dotterkanal (nicht die sogenannten Blinddärme) der Vögel haben, nehmlich Verbindungskanäle zwischen Darm und Darmbläschen, Dotter, zu sein. Bei Rochen und manchen andern ist wenigstens nur ein solcher Anhang, und ungefähr an derselben Stelle, auch enthält er entschieden den Dotter. Am Magen die Milz.

Das Blut ist roth aber kalt, doch einige Grade wärmer als das Wasser, läuft in vollkommenem Gefäßsystem aus Arterien und Venen, in die der Nahrungssaft aus dem Darm auch durch Lymphgefäße geführt wird. Das Venenblut läuft ins Herzohr, Herz, daraus in die Kiemen, und aus diesen unmittelbar in eine Aorte ohne durch eine neue Herzkammer, wie bei Vögeln und Säugthieren zu kommen, sondern sogleich längs des Rückens hinunter und zum Kopf in alle Theile. Man hat daher behauptet, die Fische hätten nur ein venoses, rechtes, kein arterioses, linkes Herz, was aber aus Irrthum in der Physiologie gemeint worden. Die Schwimmblase ist nehmlich eine wahre Lunge, von Gefäßen überzogen, öffnet sich durch einen dünnen Kanal, Luftröhre, in die Speisröhre wie bei andern Thieren, nur etwas tiefer unten, enthält atmosphärische Luft oder Stickgas, weil sich das Sauerstoffgas verzehrt; die Fische stoßen sogar oft Luftblasen aus, das Stickgas, und kommen an die Oberfläche, um nach Luft zu schnappen, ersticken sogar unterm Eis, wenn sie sich nicht an eingehauenen Luftlöchern sammeln können. Sie athmen mithin im strengsten Sinn ein und aus, und zwar völlig wie die Lurche, indem beide die Luft schlucken, nicht pumpen. Die in der Tiefe lebenden

Fische kommen nie an die Oberfläche und können auch nicht, um Luft zu schlucken; sie müssen daher aus dem verschluckten Wasser Saurstoffgas absondern, da man in ihrer Blase fast reines Saurstoffgas findet. Manche geben einen knurrenden Thon von sich, der doch offenbar nur aus der Schwimmblase kommen kann, Cobitis etc. Das in der Luftblase gesaurstoffte Blut kommt nun ins Herz, und macht es mithin zum linken oder aterioſen, geht von da nur noch zu den Kiemen in Gefäßen, welche nicht unſeren Lungengefäßen, ſondern den Luftröhrengefäßen entſprechen, und saurstofft ſich daſelbſt nur nebenbei. — Auch ſind die Kiemenbögen, deren jederſeits etwa ½ Dutzend liegen, nichts anders als Luftröhrenringe. Um dieſe Kiemenbögen iſt der Leib durchbrochen, Kiemenloch, und dieſes Loch iſt halb von einer Haut bedeckt, in der auch ein Halbdutzend knöcherne Bögen ſind, welche den Rippen entſprechen — Kiemenhaut. Ueber dieſer Kiemenhaut ein Deckel aus 1—2, ſelten mehr hornigen und knöchernen Platten, einer großen Schuppe oder Panzer vielleicht Muſchelſchale entſprechend. Manchen fehlt der Kiemendeckel, beſonders den Knorpelfiſchen, bei denen meiſt die Kiemenbögen weit entfernt ſind, und eine wahre Bruſthöhle bilden, die aber zwiſchen jeder Rippe ein Loch hat.

Viele ohne Zähne, nur mit rauchen Mundknochen; bei den meiſten jedoch ſind ſpitzige, angewachſene Zähne da, und zwar in mehren Reihen, oft ſelbſt am Gaumen, an der Zunge, ja ſogar noch im Schlund. Die Zähne ſind bei wenigen ungleich, nehmlich unterſcheidbar in Schneid- Eck- und Mahlzähne. Bei Rochen und Haien iſt das Maul wie gepflaſtert, bei einigen fehlen auch die Zähne, und es treten dafür die Kieferknochen ſelbſt nackt hervor, Scarus, Diodon etc. Die Zunge iſt ſelten fleiſchig, und

mit Geschmackswärzchen versehen, sondern knorpelig, blaß, rauch, meist sehr kurz.

Naslöcher meist sehr klein, oft durch Scheidwand in 4 geschieden, was aber häufig bei den verschiedenen Arten einer Gattung vorkommt. Nashöhle klein, kein Siebbein, aber ein sehr großer Riechnerv, der zu eigenen Riechkämmen oder Scheiben geht. Keine hintere Naslöcher. Die Fische können daher das Wasser nicht durch die Nase in den Mund bringen, sondern bloß durch die Lippen, ein guter Unterschied von den Lurchen, welche durch die Nase athmen. Siren lacertina soll zwar keine hintere N..slöcher haben. Wir lassen aber diese Sache auf sich beruhen.

Von den Ohren ist weiter vorn geredet. Augen vollkommen wie bei Mensch, Regenbogenhaut meist mit Silber- oder Goldglanz, keine Augenlieder, aber oft Nickhaut.

Knochen bestehen entweder aus wahrer Knochensubstanz — Grätenfische, oder aus Knorpel — Knorpelfische. Eine Wirbelsäule, hinter der das Rückenmark liegt. Manchmal fehlen den Wirbeln die Bogentheile, und dann liegt das Nervenmark in keinem Kanal, Petromyzon.

Bei den Knochenfischen hat fast jedes Wirbel eine zarte Rippe, manchmal zwei, heißen Gräten, die den Bauchrippen entsprechen. Die Brustrippen sind nehmlich in der Kiemenhaut. Bei Knorpelfischen fehlen diese Gräten; auch statt der verkrüppelten Bögen der Kiemenhaut haben sie wahre Rippen, welche eine geräumige Brust- oder Kiemenhöhle bilden, in der das Herz und die Kiemen liegen. Sogar ein Brustbein ist da. — Die Schädelknochen sind sehr zerfallen bei den Grätenfischen, und da läßt sich die Bedeutung der Schädelknochen am besten studieren, bei Knorpelfischen ist der Kopf eine zusammengeflossene Knorpelschachtel ohne Naht. Die Hirnschale ist

immer viel weiter als das Hirn, der leere Raum mit Fett ausgefüllt.

In Flossen lassen sich zwar dieselben Knochen erkennen, wie bei den Säugthieren, allein sehr verkrümmert, verkürzt, verbogen und verschoben; nur die Finger sind meist in eine Menge Stralen zerfasert, und durch eine zarte Haut zusammen gehalten. Ich halte aber diese Flossenstralen nicht für entsprechend den Fingern, sondern nur für zerfaserte Nägel oder Klauen. Manchmal fehlen die Bauchflossen, und dann heißen die Fische Halbflosser, Apoda, stehen sie hinten gegen den After, so heißen sie Bauchflosser, Abdominales. Diese Bauchflossen haben aber sonderbares Schicksal. Sie rücken vor unter die Brustflossen, Brustflosser, Thoracici, oder gar vor sie an den Hals, Halsflosser, Jugulares. Fische ohne Brustflossen gibt es äußerst wenige.

Außerdem ist in der Regel eine Schwanzflosse da, eine Afterflosse dicht hinterm After, und eine Rückenflosse. Beide letzten Flossen theilen sich aber oft, und es entsteht hinter der Afterflosse die Steißflosse, vor der Rfl. die Nackenfl., hinter ihr die Kreuzflosse. Nicht selten verfließen diese drei, und bilden dann eine lange Rckfl., sogar geschieht es, daß alle diese senkrechten Flossen sich vereinigen, besonders bei Aalen, diese Steuerflossen: Brust- und Bauchflossen, Ruderflossen, in allen sind hornige Stralen, oft Stacheln.

Zwei Nervensysteme, des Bauchs, Knotennerven, und des Hirns. Dieses theilt sich ins eigentliche Hirn und Rückenmark, welche Vertheilung in der Folge bleibt. Riechnerven ungeheuer groß und hohl wie Hirnfortsatz, Sehnerven kreuzen sich bei vielen ganz deutlich so, als wenn man 2 Finger kreuzt, bei andern laufen sie auch neben einander fort. Viele Fische haben an den Lippen und selbst

im Gesicht vor den Augen eine Art Fühlfäden, Bärtel, wodurch sie andere Fische als mit Würmern täuschen, und verschlingen. Sie scheinen nicht zu schlafen. Meist gehen sie Nachts auf die Nahrung aus, und werden dann auch am meisten gefangen. Vielleicht schlafen sie bei Tage. Manche halten wohl Winterschlaf.

Der regelmäßige Fisch ist lang, von den Seiten schwach zusammengedrückt, daß er eine mäßige Ellipse bildet, von Schuppen bedeckt und die Augen seitlich. Der unregelmäßige hat die Augen oben dicht neben einander, entweder eine plumpe, kreiselförmige Gestalt, oder von den Seiten flach wie Papir zusammengedrückt, oder gar so gedrückt, daß eine Seite Rücken, die andere Bauch wird, und beide Augen auf eine Seite geschoben werden. Schuppenlosigkeit schließt übrigens Regelmäßigkeit nicht aus, z. B. Aale, Blennius, Haien ꝛc. Die Schuppen sind entweder so groß, daß sie abstehen, rauch machen, leicht abzuschaben sind, Schuppenfische; oder sind so zart und fest, als wenn sie in die Haut gezeichnet wären, Glattfische, oder fehlen ganz, und die Haut ist meist mit Schleim überzogen, Nacktfische. Statt der Schuppen sind oft einzele, hornige und spitzige Scheibchen, Vorbein wie Nagelköpfe da, Nagelfische, oder breite Schilder, Schildfische, oder hornige Schienen, Gliederfische, Schienenfische.

Längs den Seiten läuft gewöhnlich eine schuppenlose Linie, in der eine Reihe Schleimlöcher liegt, Seitenlinie. Die Hauptfarbe der Fische ist metall- und silberglänzend, der nackten braungrün. Es kommen aber alle Farben, und zwar im schönsten Glanz und Wechsel vor.

Fische, welche mit andern Fischen kämpfen, um sie zu fressen, heißen Raubfische, welche nur schwache Fischlein, Krebse, Schnecken, Muscheln, Würmer verschlin-

gen, Fleiſchfreſſende, es gibt wenige Pflanzenfreſſende und Kothfreſſende. Die meiſten lauren ſtill auf die Beute, manche kämpfen kühn darum, andere ſind mit beſonderen Naturkräften begabt, z. B. ſogar freier Electricität, wodurch ſie Schläge geben, und andere Fiſche betäuben, ja wohl tödten können, Zitteraal, Zitterroche, Zitterwels ꝛc., einige ſpritzen ſogar mit Waſſer ausm Maul Fliegen herunter. Raubfiſche muß man in Weihern nicht dulden. Uebrigens iſt ihr Schaden gegen ihren Nutzen unbedeutend. Faſt alle ſind eßbar, wenige erregen Stuhlgang, ſie laſſen ſich einſalzen, trocknen, ſieden, braten, liefern Thran, Hauſenblaſe, Schagrin, Schuppen, Häute zu Beuteln, ſogar Kleidern, Kaviar. Die Fiſche werden ſehr alt; man hat Beiſpiele, daß deren über 100 Jahre lebten.

Eintheilung:

1) Grätenfiſche.

a. regelmäßige.

* Bauchfloſſen verrückt.

I. Ordnung. Quallenfiſche, Aale; Leib ſchlangenförmig, kann ſich rollen, meiſt nackt und ohne Bauchfloſſen. Meiſt Halsfloſſer.

II. Ordnung. Lechfiſche, Dorſche; Leib regelmäßig, nackt oder glatt, Hals- und Bruſtfloſſer. Nackte Bruſtfloſſer. Blennius, Gadus, Scomber.

III. Ordnung. Kerffiſche, Braſſen; Leib regelmäßig, mit ſtarken Schuppen, Bruſtfloſſer. Beſchuppte Bruſtfloſſer. Labrus, Sciaena.

* Bauchfloſſen hinten — Bauchfloſſer.

IV. Ordnung. Fiſchfiſche, Rapfen; Leib regelmäßig, mit Schuppen, Bauchfloſſer. Mugil, Cyprinus.

V. Ordnung. Lurchfiſche, Heuche; Leib walzig, nackt oder glatt, Banchfloſſer. Cobitis, Silurus, Salmo, Esox.

b. unregelmäßige.

VI. Ordnung. Vogelfische, Groppe; Leib unregelmäßig, Augen oben, walzig, kreiselförmig, oder sehr seitlich gedrückt, nackt oder glatt, Halb-, Hals- und Brustflosser. Callionymus, Gobius, Chaetodon, Pleuronectes.

2) Knorpelfische.

VII. Ordnung. Suckfische, Knurfe; Knorpelfische, Leib meist unregelmäßig, nackt, glatt oder mit Nägeln, selten Kiemendeckel, manchmal mehre Kiemenlöcher. Acipenser, Lophius, Diodon, Petromyzon, Raja, Squalus.

I. Ordnung.

Quallenfische — Aale.

Leib schlangenförmig, kann sich rollen, Ohn-, Halb- und Brustflosser. (Vielleicht könnte man selbst Bauchflosser hieher bringen).

Haut meist schuppenlos, schlüpferig, Steuerflossen fast um den ganzen Leib, Ruderflossen unbedeutend. Diese rauben, andere scheinen mit Schlamm zufrieden zu sein. Im Meer und süßen Wasser.

1. Sippschaft. Murænen.

Ohne Bauchflossen, ohne alle Flossen, oder ohne Kiemendeckel und -haut.

a. Mit Kiemendeckel und -haut.

1. Gattung. Apterichthys, Muraena coeca; ohne alle Flossen. An Barbarei.

b. Muraenoblenna; ohne Rückenflosse; in Magellans Straße, vielleicht voriger.

c. Fluta, Monopterus javanensis.

d. Typhlobranchus spurius sei ohne Kiemenloch, also wohl zu Lurchen.

b. Ohne Kiemendeckel und -haut.

2. Gattung. Synbranchus, Unibranchapertura!; ein einziges Kiemenloch unter dem Hals (beide vereiniget): marmoratus. Surinam in süßem Wasser.

3. Gattung. Sphagebranchus; zwei Kiemenlöcher unterm Hals, jederseits 4 Kiemen, sei auch ohne alle Flossen: rostratus; Kopf spitzig, Oberkiefen länger, Leib wurmförmig, 7 Zähnchen. Ostindien.

4. Gattung. Muraena, Gymnothorax, Muraenophis; auch keine Brustflossen, Kiemenlöcher seitlich, nach der Länge (abweichend), große Rückenflossen. Mund spitzig, Zähne stark, Naslöcher einfach, Leib walzig, Steuerflossen vereiniget, Stralen sehr fein.

1. Art. M. helena, Muräne; Rückenflosse vom Kopf entfernt, sehr dick wegen Fett, 3′ l., 6 Pfund schw., bunt. Jung walzig, alt schmäler, Kopf klein, Maul groß, Zähne mit Wechsellücken, auch im Gaumen. Regenbogenhaut gelb, vor Augen zwei Bärtel. Farben verschieden, bunt von Schwarz, Weiß, Gelb. Im Meere, geht aber auch in Flüsse, meist im Mittelmeer, besonders häufig an Sardinien, fressen Fische, Krebse, vorzüglich Polypen, leben auch mehre Tage außer dem Wasser. Sehr schmackhaft. Die Römer hielten sie in eingedeichtem Meerwasser, Pollio fütterte sie sogar mit Sklaven. Jetzt gibt man ihnen Aas und Blut.

b. Gymnomuraena; ebenso, Rückenflosse klein: doliata.

2. Sippschaft. Aale.

Kiemendeckel und -haut, (senkrechte) Steuerflossen, Brustflossen.

1. Gattung. Anguilla, Muraena, Aal; alle Steuerflossen vereiniget, Leib walzig, schleimig, Kopf klein, spitzig.

1. Art. A. fluviatilis, M. anguilla; 3—4′ l. 2″ d., 6 Pf. schwer, Unterkiefer ragt vor, Leib schwarzgrün ohne Flecken, 10 Stralen in Kiemenhaut, 19 in Brustflossen, 1100 in After-, Schwanz- und Rückenflosse (Steuerflossen). Leib schleimig, Naslöcher rund, nah bei Augen zwei Löcher, was? Ohren wohl nicht. Kleine Zähne in Kiefern und Gaumen. Augen klein, Sehloch schwarz, Regenbogenhaut goldig, Nickhaut; Kiemenlöcher dicht an Brustflossen, klein, Deckel und Haut; Seitenlinie mitten, grad, weißgedüpfelt. In der glatten Haut sind doch Schuppen, aber so fein und fest aufliegend, gleichsam nur eingezeichnet, daß sie nur in getrockneter Haut sichtbar sind. In allem süßen Wasser, Flüssen und Weihern, im Ganges und in Jamaika, selten in Dönau und Wolga. Geht auch ins Meer im Frühjahr, wo sie schmackhafter werden sollen, in Nord- und Ostsee. Halten unterm Schlamm Winterschlaf, im Frühjahr schwimmen sie Thal ab, wobei sie in den Mühlen gefangen werden. Nördlich mehr als südlich. Vor Zeiten hat man sie zu Tausenden gefangen, jetzt haben sie abgenommen. Es gibt sehr große, an 6′ lang, und schenkeldick, 17—60! Pf. Mordet, obschon wegen des kleinen Mauls nur kleine Fische, Kerfe, Würmer, frißt auch Rogen und Aas, geht Nachts aufs Trockene um Erbsen zu fressen, und kann so 2—3 Tage leben, hat überhaupt ein hartes Leben. Seine Feinde sind der Hecht, Wasservögel und die Fischotter, verbirgt sich unter Tags im Grund, und soll seiner Höhle zwei Oeffnungen machen. Kälte kann er nicht vertragen, daher er sich schon im Herbst eingräbt, und im Frühjahr spät hervorkommt. Es ist sonderbar, daß man ihre Fortpflanzungsweise noch nicht recht weiß. Rogen und Milch finden sich nicht, wie bei

andern Fiſchen, nur kleine Spuren will man gefunden haben. Die Rogenſäcke ſeien nur 1'' lang, lägen bei Nieren und Luftblaſe, welche wirklich vorhanden iſt. Indeſſen iſt es ziemlich entſchieden, daß ſich die Eier nach und nach in der Bärmutter entwickeln; denn es ſind ſchon oft junge Aelchen in der Mutter gefunden worden, zwar wenige und ſo klein, nur 1'' l. und fadendick, daß ſie Eingeweidwürmern glichen, wie denn auch gemeine Fiſcher Eingeweidwürmer in der Bauchhöhle der Schmerlen für junge Aale anſehen. In Weihern muß er einen ſchlammigen Boden haben, indem ſich Winters oft zu 100 in eine Grube legen. Gallenblaſe groß, Darm grad, kurz, ohne Anhänge, Luftblaſe ſo lang als Bauch, Milz, 116 Rückenwirbel, leben über 15 Jahre, ſchwimmen todt nicht oben wie andere Fiſche. Fleiſch ſchmackhaft, theuer, aber wegen des vielen Fetts ſchwer zu verdauen. Die Grönländer machen aus der Haut Schrotbeutel, die Tartaren Fenſter. Er geht in die Lurche über durch ſeine ſchleimige Haut, Geſtalt, langes Leben im Trockenen, Winterſchlaf ꝛc.

2. Art. A. conger, Meeraal; Seitenlinie weiß, Kiefer gleich, Leib grau, weißgefleckt, walzig, Regenbght ſilberig, wiegt 30—70 Pf., Kopf flach, vorn am Oberkiefer zwei Fortſätze, bei Augen 2 Gruben, Maul weit, Zähne ſpitzig, mit Lücken, Augen viel größer als beim Flußaal, 10 Kiemenſtralen, 19 in Bruſtfloſſen, 306 in Steuerfloſſen. Man ſpricht von welchen, die 10' l., 6'' d. waren, im Meer, gehen ſelten in Flüſſe, häufig an England, Sardinien, Antillen, ſchmackhaft.

b. Ophisurus; ohne Schwanzfloſſe, 10 Kiemenſtralen, 16 in Bruſtfloſſe.

1. Art. Muraena ophis; 3' l., auf Silber dunkle Flecken, 79 Stralen in Afterfloſſe, 136 in Rückenfloſſe. Oſtindien. Buntaal, Seeſerpent.

2. Gattung. Gymnotus; keine Rückenflosse, Haut nackt, schleimig, Kopf stumpf, breiter, flach, Maul weit, Augen oben, After nah am Kopf, Leib seitlich gedrückt.

1. Art. G. electricus, Zitteraal; Schwanz stumpf, Leib schwarz mit einigen hellen Flecken, 2—4′ l., 2″ d. Viele scharfe Kieferzähnchen, Oberkiefer etwas länger, am Rand 4 Löcher, Zunge breit, sie und Gaumen voll Warzen, Augen klein, Regenbght gelb, Nickhaut, Haut voll Schleimlöcher, 2 Bärtel, 5 Kfr., schiefe Kiemenlöcher nah an Brst., Afl. sehr lang, jederseits 2 Seitenlinien, Flossenstrahlen in dicker Haut, weich. In süßem Wasser des heißen Erdgürtels, besonders Amerikas. Gibt bei Berührung heftige, electrische Schläge als eine starke Electrisiermaschine, daher man in Amerika vorher wilde Pferde in die Dümpfel treibt, um jene zu entladen, eh man sie, nun schüchtern gemacht, selbst fängt. Ein Schlag von frischen wirft einen Menschen nieder, betäubt so Fische, und verzehrt sie; der Schlag hängt von dem Willen und den Leidenschaften des Fischs ab. Einen Funken kann man nur durch künstliche Vorrichtung, aber kaum, sichtbar machen. Der Schlag kommt von den Nerven, deren mehre eigens dazu eingerichtet sind. Faßt man das Thier mit beiden Händen zugleich überm Rücken an, so spürt man nichts. Kann es eine Zeitlang keine Luft schlucken, so erstickt es, athmet also wahrscheinlich auch durch den Darm, wie Cobitis, hat keine Luftblase, fett, schmackhaft. Die Electricität der Fische, als Wasserthiere ist sehr sonderbar. Es gibt deren gegen ein halbes Dutzend. Mit Nichtleitern, Siegellack, Seide ꝛc. berührt, erhält man keinen Schlag. Werden mit Würmern, Fischlein ꝛc. gefüttert und gegessen. Auch im Meer, an Surinam.

2. Art. G. carapo; in Südamerika. Wohl besondere Gattung.

b. Notopterus, Gymnot. not.

c. Bogmar islandicus.

d. Comephorus, Callionymus; ohne Bauchflossen.

1. Art. C. baïkalensis; Nackenflosse sehr klein, andere enden in Fäden. Im Abgründen des Baikals. Bestehen fast ganz aus Oel, zerfließen aufm Rost in solches. Im Sommer bei Ungewitter werden sie auf die Oberfläche gehoben und zu Millionen an Strand geworfen, so daß sie eine Brustwehr bilden. Die Vögel fressen sie nicht, nach wenigen Stunden zerfließen sie in Oel. Es wird an die Chinesen verkauft. Wohl besser bei Callionymus.

Ob hieher Anarhichas? Zwar ohne Bauchflossen, weicht aber durch die Form des Kopfes, und die Zähne sehr ab.

3. Gattung. Ophidium; schlangenförmig, Kiemen weit, Kopf klein, nackt, Schuppen in Haut, After vor Mitte.

1. Art. O. barbatum, Bartmännchen; 4 Bärtel am Kinn, 1″ l., 1″ d., 7 Kiemenstralen, 17 in Brustflosse, 250 in vereinigten Steuerflossen. Oberk. vorstehend, Zähne in Kiefern, Gaumen, Schlund, Augen silbern, Nickhaut, vor ihnen 4 Löcher, Zunge schmal, kurz, Seitenlinie nah am Rücken, der blau, Bauch weiß, so Steuerflossen mit schwarzem Saum, Darm mit 2 Krümmungen, Luftblase an Enden verdünnt. Mittel- und rothes Meer, fett, schmackhaft.

b. Rhynchobdella, Macrognathus, Ophidium aculeatum, Elephantenrüssel; Schnautze lang, Leib 38″ l. Ostindien, gesuchtes Gericht.

c. Sternarchus, Apteronotus, Gymnotus albifrons.

4. Gattung. Ammodytes, Sill, Sandaal; Kopf dünner als Leib, spitzig, zahnlos, oder nur wie Nadeln, Oberlippe doppelt, After weit hinten.

1. Art. A. tobianus, Tobiasfisch; 6″ l., Unterk. zugespitzt, Kopf schmal, Leib silbern, Naslöcher doppelt, Schuppen. 7 Kiemenstralen, 12 in Brustflosse, 28 in Afterfl

16 in Schwanzfl., 60 in Rückenfl., welche in Furche, Schlund 2 Haltknochen, Augen silberig, Seitenlinie grad, mitten, drüber und drunter noch eine, Schwanzflosse gabslig. An Küsten der Nord- und Ostsee im Sand 1—2′ tief, frißt Würmer und Fischlein, rollt sich, wird von Makrele gefressen, mager, dient als Köder an die Angeln. Magen mit einem Anhang, keine Schwimmblase, 63 Wirbel.

3. Sippschaft. Schmälte.

Leib so schmal wie Messerklinge.

1. Gattung. Trichiurus, Spitzschwanz; ohne Schwanz- und Afterflosse.

1. Art. T. lepturus; Unterkiefer länger, Zähne groß, Leib silberig, 3′ l., 2″ hoch. 7 Kiemenstralen, 117 in Rückenflosse, welche schon am Nacken anfängt, 11 in Brustflossen, Mund weit, Zähne spitzig, längere und kürzere jene mit 1—2 Häkchen; Zunge glatt, im Schlund zwei lange Knochen, Augen oben, gelb mit weißem Ring, davor ein Loch, Seitenlinie gelb, After vor der Mitte, statt Afterflosse einzele Stächelein, keine Schuppen. In süßem Wasser Südamerikas, schwimmt schnell, schnellt sich manchmal in Boote, gefräßig, eßbar.

2. Gattung. Leptocephalus; ohne Brustflossen, Leib so schmal, daß fast durchsichtig, Kopf sehr klein.

1. Art. L. morrisii; 4″ l. An England.

b. Notopterus, Gymnotus notopterus.

3. Gattung. Regalecus lanceolatus.

R. glesne zu Gymneter.

4. Gattung. Anarhichas, Ulf; Leib schmalspindelförmig, Haut fest, Schuppen eingezeichnet, Kopf dick, stumpf, Maul weit, Zunge fleischig, After mitten, Zähne sehr stark, vordere kegelförmig, abstehend.

1. Art. A. lupus, Seewolf; Zähne bestehen aus Knochensubstanz, in Kiefern, mit Wechsellücken, 4′ l.,

4″ d., ½′ h., oben grau, seitlich stahlblau, mit Flecken. Zunge wie bei Säugthieren, fleischig, glatt, stumpf, kurz. Die meisten Fische haben nur eine knorpelige oder häutige Zunge. In Oberkiefern 5, in untern 3 Zahnreihen, 4 hintere Zähne sind größte, Unterschied in Zähnen, vordere und Mahlzähne. Sehr beißig, gefangen beißt er um sich und verwundet die Fischer, daher sie ihn sogleich tödten; soll sogar Spuren in Anker beißen. Augen länglich, silberig, unter ihnen, auf Kiemendeckel und Unterkiefer runde Löcher. In nördlichen Meeren, Nord- und Ostsee, meist aufm Grund, langsam, fast schleichend wie Aale, im Frühjahr nicht weit von Küsten, legt auf Meerpflanzen, Tange Eier wie Erbsen, Laichzeit im Mai, dann leicht zu fangen zwischen Steinen, wo er steht. Gallenblase groß, Darm weit, kurz. Rogen- und Milchsack doppelt. Frißt Fische, Schnecken, Krebse, verschluckt die zerbrochenen Schalen, die wieder durch den weiten After fortgehen, ist fürs Wasser, was der Wolf fürs Land. Klimmt nicht an Felsen. Fett, eßbar, doch nur von gemeinen Leuten. Grönländer trocknen ihn, machen aus der Haut Beutel zum Empetrum nigrum.

4. Sippschaft. Nåle.

Senkrecht flache, schneidige Aale, mit schwachen Brustflossen, kaum Schuppen.

a. beschuppte.

1. Gattung. Cepola, Frege; Leib wie Messerklinge, Kopf abgestutzt, Maul und Augen nach oben, keine Schuppen, After fast am Kopf.

1. Art. C. taenia; Unterkiefer länger, zwei Zahnreihen, im Oberk. nur eine, Augen silberig, an Backen 1 Dutzend [illegible]r, Leib silberig, mit rothen Flecken, Flossen roth, Steuerflossen unterbrochen vom Nacken (Hals), und vom

After bis Schwanz, 3′ l., 1″ br. 6 Kiemenſtralen, 15 Fr., 6 B., 60 A., 60 R., 10 Sch. Mittelmeer. in Schlamm, Watten, gefräßig, Krebſe und Schnecken, Darm 2 Krümmungen, 74 Wirbel, keine Schwimmblaſe; weil er faſt kein Fleiſch hat, ſo braucht man ihm nur als Köder.

b. Taenioides hermanni.

b. nackte.

2. Gattung. Gymneter, Neling; ſchwertförmig, keine Afterfloſſe, jede Bruſtfloſſe beſteht aus freien Stralen.

1. Art. G. hawkenii; Bruſtfloſſe beſteht aus 2 Stralen, jeder Stral verzweigt ſich am End und wird ſpatelförmig, Schwanzfloſſe gablig, Rückenfloſſe längs des ganzen Leibes, $2\frac{1}{2}$′ l., 10″ br., 6 Pf. ſch. Gefangen bei Goa in Oſtindien. Wo After? G. glesne, Regalecus.

3. Gattung. Lepidopus gouanensis.

b. Bostrichthys sinensis.

c. Bostrichthoides oculatus.

4. Gattung. Centronotus; Leib ſchlank, Rückenfloſſe geht ganz durch, ſtachelig: fasciatus (Blennius muraenoides), argenteus, Bl. gunellus.

II. Ordnung.

Lechfiſche — Döſche.

Nicht ſchlangenförmig, können ſich nicht rollen, Leib regelmäßig, ſpindelförmig oder elliptiſch, nackt oder nur zarte, feſtliegende Schuppen, Augen ſeitlich, Hals- oder Bruſtfloſſen.

1. Sippſchaft. Truſchen.

Halsfloſſen, Leib meiſt rundlich.

a. Ohne Schuppen, Kopf dick, Leib aalförmig.

1. Gattung. Blennius, Quappe, Magae; Bauchfloſſe (Halsfl.) hat nur zwei Stralen, Schuppen ſehr klein, Haut ſchleimig, Maul klein, ſo Zähne. Schleimfiſch.

1. Art. B. viviparus, Aalmutter; Naslöcher in Rö ren verlängert, Oberkiefer länger, im Schlund 2 rauc Knochen, Augen silberig, Nickhaut, Haut gelb, schwa gefleckt, Hals und Afterflosse hochgelb, 1′ l., 1 Pf. schn 7 Kiemenstralen, 20 Br., 2 B., 148 an vereinigte Steuerflossen, Zunge kurz, glatt, Seitenlinie grad, schwac Nord- und Ostsee, und Eismeer, aufm Grund, frif Krebse. Darm quer, gekrümmt, Gallenblase, Milz lang 100 Wirbel, keine Rippen, keine Schwimmblase, wir wenig gegessen, Gräten leuchten, werden durchs Koche grün, wie bei Esox belone. Gebären lebendige Junge indem sich die Eier schon im Leib entwickeln, fast zu alle Jahrszeiten, wenigstens habe ich Junge im Winter gefun den, andere auch im Sommer und Herbst. Man kann die Jungen, die schon über 1″ l. und 3‴ d. sind aus dem After, der mit der Rutze eins ist, drücken. Ge wöhnlich sind an 200 im Bauch, später nur 20 — 50, da her der Bauch sehr dick. Im Frühjahr sind die Eier so groß als ein Hanfkorn. Es ist merkwürdig, daß man noch keine Männchen gefunden hat. Kopf wie Kröte. Guffer.

2. Art. B. pholis, Bulkert, Seegrundel; Naslöcher rund, gezähnelt, Kopf dick, stumpf, Oberkiefer länger, in beiden eine Zahnreihe, Augen roth, Leib grünlich, schwarz und weiß gemarmelt, 6″ l. Bei Helgoland.

3. Art. B. gunellus, Schmork, Butterfisch; auf Rückenflosse ein Dutzend schwarzer Aeugel mit weißem Ring, dieser Stralen stehend, wie Säge, Kopf und Ruderflossen sehr klein, Leib schmal, oben schwarz, eine Zahnreihe, 9″ l. Ost- und Nordsee, schlecht.

4. Art. B. ocellaris, Schmetterlingsfisch; ein Aeugel auf Rückenflosse, 6″ l. An Venedig Messoro. Fast so B. fasciatus; Ostindien.

5. Art. B. gattorugine; Fäden im Gesicht, 6″ l. Mittelmeer. B. superciliosus; Indien.

b. **Mit Schuppen.**

b. Muraenoides, Centronotus, Blennius mur.

c. Batrachoides, Blennius vanninus, Gadus tau.

2. Gattung. Phycis; Bauchflossen in 2—3 Fäden verlängert, kurzes Kinnbärtel, 8 Flossen.

1. Art. Blennius phycis; Kamm auf Nase, 1′ l. Meer. B. tentacularis; 2″ l. Meer. B. raninus; Str. in Bauchflossen, in schwedischen Seen, vertreibt andere Fische, unbrauchbar.

3. Gattung. Pteraclis, Drissel; Rücken- und Afterflosse ungeheuer, halbkreisförmig, 7 Flossen: Oligopus, Coryphaena velifera; 1′ l., gedrückt, Ostindien.

4. Gattung. Gadus, Gade; Leib regelmäßig fischförmig, mehr dick, Kopf keil- oder kegelförmig, Maul weit, grad, Schuppen dicht anliegend, sie und Flossen weich, breite Bauchflossen enden in Spitze (stumpfes Dreieck), After ungefähr in Mitte, 7 runde Kiemenstralen. Meer und süß Wasser. Mehre Arten dieser Gattung werden getrocknet und als Stockfische verkauft. Weichfische.

1. Art. G. lota, Rufolk, Trüsche, Rutte, Aalquappe, Puttaal; Kiefer gleich, 7 Zahnreihen, nur zwei Rückenflossen, am Kinn ein Bärtel, rauche Knochen im Gaumen, Naslöcher doppelt, Augen gelb, Leib gelb und schwarz gemarmelt, schleimig, fast nackt, Kopf breit wie Frosch, Leib wie dicker Aal, 1—2′ l., 2—10 P[illegible]chw. 7 Kiemenstralen, 20 Br., 6 B., 67 A., 36 Sch. 14 R., 68 R. (und Kr.). Darm 2 Krümmungen, 30 Anhänge, 58 Wirbel, 18 Rippenpaare, Rogen hält 128000 Eier, werden für giftig gehalten. In süßem Wasser, Flüssen und Seen, Deutschland und Ostindien, raubt, laicht im Winter, schmalhaft, gesund, Leber gesucht. Laichfisch, gemästet.

2. Art. G. mustela, Rockling, Meertrusche, Meerquappe; 3 Bärtel, 2 unten, 1 oben, Leib schleimig, Schup-

pen sehr zart, braungelb, mit schwarzen Dupfen (Farbe wechseln), After mitten, Kopf klein, flach, Oberkiefer län ger, in beiden eine Reihe kleiner Zähne, Gaumen rauch Zunge frei, schmal, Augen goldig, Naslöcher rund, 1′ l. 1½ Pf. schw. 5 Kiemenstralen, 18 Br., 6 B., 46 A. 20 Sch., 56 R., über 50 in R., Seitenlinie gebogen, Magenanhänge, Darm kurz, Schwimmblase, laicht in Herbst, Vermehrung gering, frißt Krebse, Muscheln Nordsee und adriatisch Meer, meiste an Kornwallis, Fleisch weiß, schmeckt schlecht. Mit G. lota fast besondere Gat tung, die sich Blennius nähert.

3. Art. G. aeglefinus, Kuller, Schellfisch; ein einziges Bärtel am Kinn, Seitenlinie schwarz, 1′ l., 2″ d. 2 Pf. schw., oben braun, seitlich silberig, an Brustflosse schwarzer Fleck. 7 Kiemenstralen, 19 Br., 6 B., 22 A., 21 Steißfl., 16 R., 20 R., 19 Kr., 27 Sch., gablig, Oberk. länger, Augen groß, silberig. Mehre Kreise Magenanhänge, Darm macht 3 Windungen, Schwimmblase lang, einfach, 35 Wirbel, 15 Rippenpaare. Häufig in Nordsee, wo er im Winter an der Leine in Menge gefangen, und in Schif fen nach unsern Seestädten gebracht wird. An einer Schnur, die eine Viertel- bis halbe Stunde lang ist, sind in Entfernungen von je einer Elle kleinere Schnüre von 20—30 Ellen angebunden, an deren Enden Angeln mit Arenicola piscatorum befestiget sind. An den Enden und in Zwischenräumen der langen Schnur (Leine) sind etwa ein halb Dutzend Tonnen gebunden, welche sie über dem Wasser halten, und zugleich den Schiffern den Rückweg anzeigen, wenn sie die Leine wieder mit den gefangenen Fischen aufnehmen. In einer Stunde sind einige 100 ge fangen; jedoch braucht man zu solcher Fahrt dennoch ei nen Tag, weil der Fang einige Meilen vom Land ge schieht. Die Fische stehen aufm Boden, fressen Krebse,

Seesterne, besonders Häringe. Fleisch weiß, blätterig, wohlschmeckend, halbfaul leuchtets. Es giebt auch, die 2—3′ lang und 12 Pf. schw. werden. Laichen im Frühjahr, legen den Rogen in Tange, Männchen befruchten ihn später. Nicht in Ostsee, wo der Dorsch.

4. Art. G. callarias, Dorsch, Pamuchel; ein Bärtel am Unterkiefer, Seitenlinie gefleckt, Kopf kleiner, er und Leib grau, braun gefleckt, 1′ l., 2 Pf. schw. 7 Kiemenstralen, 17 Br., 6 B., 18 A., 17 Steißfl., 26 Sch., 14 R., 15 R., 18 Kreuzfl., Oberkiefer länger, hält mehre Zahnreihen, untere nur eine, auch Gaumenzähne, Augen gelbweiß, Eingeweide wie voriger, Darm nur zwei Windungen, 53 Wirbel, 18 Rippenpaare. In Ostsee häufig, wird gefangen wie Schellfisch, nicht in Nordsee, aber an Grönland. Frißt Krebse, Würmer, Fische. Es gibt 2—3′ lange.

5. Art. G. morhua, Kablian, Stockfisch; Schuppen größer als bei andern, grau mit gelblichen Flecken, ein Bärtel an Unterkiefer, 2—4′ l., 5″ d., 9 Pf. schw. 7 Kiemenstralen, 16 Br., 6 B., 17 A., 16 St., 30 Sch., 15 R., 19 R., 21 Kr., Oberkiefer länger, Augen gelblich, After vor der Mitte, 6 Magenanhänge, verzweigen sich. Man will Zwitter gefunden haben, nehmlich einerseits Rogen, andererseits Milch (der) wie auch bei Karpfen und Bärsch. Ist mir wahrscheinlich nur eine Ausartung der Rogen, eine Zerfließung derselben. In gemäßigten Meeren, zwischen 40—60 Grad, an Neufundland, Neuengelland, Schottland, Island, Norwegen, Nordsee in ungeheurer Menge; so daß durch seinen Fang viele 1000 Schiffe von Holland, Deutschland, Engelland, Island ꝛc. beschäftiget sind, und er einen großen Handelsartikel ausmacht. Aufm Grund, fressen Krebse, Seesterne, Polypen,

besonders Häringe, sehr gefräßig, laichen im Winter. Dar nach sind sie hungerig, und beißen alles an.

Der Netzfang hat sie an manchen Orten vertrieben, wei sie vor dem Netz nicht laichen können. Ein großes Schiff das auf den Stockfischfang ausgeht (Buis), hält an 100 Tonnen oder Lasten, und 20 Mann mit allem versehen, was sie für 6—8 Monate bedürfen, und was sie zum Ein salzen der Thiere, des Rogens, der Zungen, der Leber zum Dörren brauchen. Zu diesem Fang kommen im nördlichen Meer an 4—5000 Menschen zusammen, worunter Hamburger, Dänen, Normannen, Schweden, Engelländer, Franzosen, vorzüglich aber Holländer, deren Stockfische am geschätztesten sind, weil sie sie am sorgfältigsten zubereiten. Die Schiffe, welche von Deutschland ausgehen, segeln im März ab, und kehren im September zurück. Das Köpfen, Ausweiden, Trocknen oder Salzen geschieht schon aufm Schiff. Der Fang an Europa ist übrigens gegen den an Neufundland unbedeutend, indem da die Engländer nicht weniger als 20000 Menschen beschäftigen. Die Bank, an der sich diese Fische aufhalten, ist über 100 Seemeilen lang, 60 breit, 15—60 Faden tief. Jetzt fischen auch Amerikaner und sogar Franzosen darauf. Man fängt sie an der Leine wie die Schellfische, Köder sind meist Häringe, selbst gesalzene, an Amerika der Zwergdorsch (Gadus minutus). An Sandbänken, wo viele Krebse, Muscheln, Seesterne zu liegen pflegen, kann ein großes Schiff in 24 Stunden an ein halb Tausend Stück einnehmen. Man fängt sie fast das ganze Jahr; indessen doch am häufigsten im Winter an Norwegen und Island, im Mai und Juny an Amerika. Man bewahrt die Kabliaue auf dreierlei Arten auf: an der Luft getrocknet, Stockfisch, eingesalzen, Laberdan, eingesalzen und nachher getrocknet, Klippfisch; beides letztes besonders in Norwegen, wo Bergen der

Stapelplatz ist. Die abgeschnittenen Köpfe ißt man frisch, oder füttert sie dem Vieh. Den Isländern sind die Stockfische so zu sagen die Erndte; aus der Leber machen sie Oel, aus der Schwimmblase Hausenblase, die Gräten sogar benutzen sie zur Feurung. Die eingesalzenen Rogen werden in kleinen Fäßchen an Franzosen und Spanier das Stück 2 Thaler und höher verkauft. Diese bestreichen ihre Netze damit, um Sardellen (Anschovis) zu fangen. Bergen führte davon jährlich aus an 14 Ladungen, oder 20,000 Fäßchen. Schon 1368 gieng Amsterdam auf den Stockfischfang. Ein Fisch hält 4 Millionen Eier. Frisch als Kabliau schmeckt er am besten. Die Blankeneser führen ihn so in zweibödigen Schiffen, deren unterer Boden durchlöchert ist, nach Hamburg, Bremen. Aus Leber Thran.

6. Art. G. merlangus, Gadden, Wittling, Blege; kein Bärtel, Silberglanz, Oberkiefer länger, Schuppen zart, Augen silberig, Seitenlinie grad, schwarzer Fleck an Brustflossen, 1′ l., Rücken grün. Nord und Ostsee, dort häufig, mehr westlich, Fang wie Schellfisch. Getrocknet Schiffskost.

7. Art. G. carbonarius, Kohlmund; Maul schwarz, Seitenlinie grad, weiß, schmal, Haut schwärzlich, Unterkiefer länger, Zunge silberig, Aug weiß mit 2 schwarzen Flecken, 2′ l., 20 Pf. schw. Schuppen zart, unter Brustflossen schwarzer Fleck. Ost- und Nordsee, wird wie Stockfisch behandelt, schmeckt aber schlecht.

8. Art. G. minutus, Zwergdorsch; Bauch innwendig schwarz, 6″ l., Oberkiefer länger, an Unterk. ein Bärtel und mehre Löcher, Augen silberig, Nickhaut, Seitenlinie grad, Rücken gelbbraun, Seiten silberig, schwarz gedüpfelt, Schuppen zart, gehen leicht ab, Schwanzflosse etwas gablig. Ost- und Nordsee, vorzüglich aber Mittelmeer; seine Ankunft zeigt folgende Dorsche und Schellfische

an, daher heißt er auch Leitfisch, wohlschmeckend, dien auch als Köder für die Kabliaue.

9. Art. G. pollachius, Leier, Pollack; Unterkiefe länger, Seitenlinie gekrümmt, Rücken schwarzbraun, Seiten weiß, braun gedüpfelt, Augen gelb, schwarz gedüpfelt unten 2 Zahnreihen, oben mehr, $1\frac{1}{2}'$ l., 3 Pf. schw. Ost und Nordsee, gemein an Norwegen und England.

10. Art. G. molva, Leng; Oberkiefer länger, nur zwei Rückenflossen, sehr schlank und lang, 4′ l., 8″ d., 18 Pf. schw., oben braun, Seiten gelblich, Augen weiß, Zunge spitzig, 34 Magenanhänge, Darm 4 Krümmungen, Schwimmblase fest, gibt eine Hausenblase, 20 Rippenpaare. Nordsee, wo er nach dem Stockfisch und Häring den Hauptartikel ausmacht, und auch eingesalzen wird; aus Norwegen führte man 1 Million Pf. aus, hält länger als Stockfisch. Wird im Frühjahr gefangen, Luftblasen im Wasser zeigen ihn in der Tiefe an, woher diese? Laicht im Juny, wohlschmeckend, am besten vom Hornung bis Mai.

11. Art. G. merluccius, Lysing, Meeresel; kein Bärtel, nur zwei Rückenflossen, Leib verlängert, $1\frac{1}{2}'$ l., oben grau, seitlich weiß, Kopf schmal, Maul weit, in jedem Kiefer und im Gaumen 2 Zahnreihen, Unterk. länger. 7 Kiemenstralen, 12 Br., 7 B., 37 A., 20 Sch., 10 R., 39 Rfl., Aug goldig (auch silberig?), dabei 4 Löcher, Schuppen klein, vorn in Seitenlinie 6 — 9 Warzen. Statt Magenanhänge nur ein blinder Anhang wie Blinddarm, Darm 2 Krümmungen, Schwimmblase stark, hinten wie bei andern. Nordsee, Mittelmeer. Sehr gefräßig, verfolgt Häringe und Makreelen, Fleisch weich und nicht besonders schmackhaft. Dennoch ist sein Fang bedeutend, wird wie Kabliau behandelt, und auch Stock-

fisch genannt. Am meisten an England durch den Winter, wird nach Spanien verführt. Es gibt auch 6′ lange.

12. Art. G. barbatus, Kleg, Steinbolk, breiter Schellfisch; Leib bauchig, Kopf spitzig, klein, Oberkiefer länger, beide voll kleiner Zähne, im Schlund 2 Feilknochen, am Unterk. ein Bärtel, jederseits 6 Löcher, 1′ l., 2 Pf. schw., Seitenlinie gebogen, schwarz. Naslöcher doppelt, Augen silberig, Nickhaut, Rücken grünlichbraun, Seiten röthlichweiß, 3 Rückenflossen. Nordsee, Eismeer, laicht im August, raubt, wird auch häufig gefangen.

b. G. tau, Batrachoides; viele Bärtel am Kinn, Kopf abweichend, dick, unten 2 Zahnreihen, oben mehr, auch im Gaumen, Augen gelb. In Karolina.

c. knchel opus; Leib rundlich, schleimig, Bärtel am Maul, Bauchflossen 3—7 stralig, 9 Flossen. Hieher: Gadus molva, lota, mustela.

2. Sippschaft. Klege.

Brustflosser, Leib spindelförmig, nackt, schleimig.

1. Gattung. Echeneis, Rutte, Kemmer, Schiffshalter; spindelförmig, nackt, schleimig, Kopf kegelförmig, Augen seitlich, auf Kopf ein quergefurchter, ebener Schild, Maul voll Zähne wie Raspel, After hinter Mitte.

1. Art. E. remora; Schwanzflosse gablig, Schildfurchen 16—19, Seitenlinie schwach, krumm, 1′ l., dicker, Leib voll Eindrücke, schwärzlich. Schild mit Knorpelrand, Furchen mit scharfen Grathen, nach Länge getheilt, Unterkiefer länger, Zunge breit, dünn, frei, mit Zähneln, auch am Gaumen, zwischen Naslöchern und Augen noch 2 Löcher, Augen klein, silberig, 9 Kiemenstralen, 22 Br., 4 B., 20 A., 20 Sch., 21 R. Mittelmeer, Weltmeer, Kanarien, Molucken, Jamaika, Karolina; mager, wird nur seines sonderbaren Schilds halber gefangen und aufs

bewahrt. Befeſtigen ſich mittels des Schilds an Schiffe in Menge, und ſelbſt an Haien, an denen man ſchon 5 gefunden hat, ſaugen ſich ſo feſt an, daß ſie ſchwer abzureißen ſind. Da jede Unebenheit an einem Schiff den Lauf hemmt, ſo iſt es nicht widerſinnig zu glauben, daß viele dieſer Thiere der Geſchwindigkeit eines Schiffs Eintrag thun können.

2. Art. E. neucrates; Schwanzfloſſe rund, Schildfurchen 22—24, Leib länger, ſchlanker, $1\frac{1}{2}$' l., Seitenlinie grad, After- und Rückenfl. von Schfl. entfernter. 9 Kſtr., 20 Br., 4 B., 35 A., 18 Sch., 40 R., Augen gelb, Rücken grünlich. Ueberall. Beide freſſen Krebſe, Leche. Es iſt merkwürdig, daß ihnen die Haien nichts thun.

2. Gattung. Eleotris, Gobiomorus, Gobius strigatus.

3. Gattung. Gobiomoroides, Gobius pison.

3. Sippſchaft. Thunne.

Leib regelmäßig, ziemlich ſpindelförmig, glatt, glänzend, nicht ſchleimig, meiſt zwei Rückenfloſſen, ſtarke Zähne, nicht bloß in Kiefern. Meer.

1. Gattung. Scomber, Makreele; Leib elliptiſch, glatt oder nackt, metallglänzend, Maul nach oben, Schwanzfloſſe gablig, ſteif, After mehr hinten, (Nebenfloſſen am Schwanz, Rückenfloſſe meiſt doppelt, ohne Stacheln, 2 Afterſtacheln). Meer.

1. Art. Sc. scomber, Makreele; 13 Bärtel oben u. unten am Schwanz 5 Flöſſel außer der großen After-, der Kreuz- und Rfl., kleine Schuppen, Rücken ſchwarz, unten ſilberig, Seiten 4 blaue Schlängel, 1' l., 1 Pf. ſchw. In Kiefern und im Gaumen eine Reihe ſpitziger, abwechſelnder Zähne, Zunge glatt, Naslöcher doppelt, Augen ſilberig, im Winter über dem Aug eine Haut, die ausſieht, als wärs der graue Staar wie beim Zander, Kie-

deckel aus drei Platten, 7 Kiemenstralen, 20 Br., 6 B., 13 A., 20 Sch., 12 R., 12 K. Darm 2 Krümmungen, viele Anhänge, in einem von 1 Pf. enthält der Rogen ½ Million Eier; 31 Wirbel, 11 Rippenpaare. Nord- und Ostsee, auch an Canarien, Surinam, St. Croix, in großen Truppen, im Frühjahr an Küsten, ziehen wie der Häring. Bei Is-, Schott-, Irland, Spanien, Mittelmeer, Holland. Ihr Fang ist für manche Gegenden von großer Wichtigkeit, im Juny wo sie laichen, sind die holländischen und englischen Märkte voll davon, verscheuchen an Norwegen die Häringe zum Aerger der Fischer, rauben, packen alles an, selbst Menschen. Südlich kleiner, nördlich wohl 2′ l., 3—5 Pf. schw., leuchtet frisch, stirbt bald, im Netz werden oft auf einem Zug 500 gefangen. Fleisch gut, muß aber frisch gegessen werden, fett, man salzt sie auch ein in Tonnen wie Häringe. Das von machten die Alten ihr Garum, was als Gewürz und in der Medicin so berühmt war. Gestalt wie Häring.

2. Art. Sc. thynnus, Thunn; 6—8 Paar Schwanzflössel, Seitenlinie gegen Rücken gebogen, Leib spindelförmig, Unterkiefer länger, in beiden kleine, spitzige Zähne, silberig, Rücken stahlgrau, Klemendeckel aus 2 Platten, 2′ l. 7 Pf. schw., 16 Bärtel. 22 Str. in Br., 7 B., 12 A., 21 Sch., 15 R., 12 R., die Flössel kann man als getheilte Kreuz- und Steißflosse ansehen, Zunge glatt, kurz, Nasslöcher einfach, Augen groß, weiß und gelb, Schuppen dünn, gehen leicht ab, Brustfl. gelb, Bfl. grau, Rfl. blau, K., A. und Flössel gelb, Schwfl. gablig, grau, Darm 3 Krümmungen, 2 Anhänge, welche sich aber so verzweigen, daß sie zuletzt 16 sind, Gallenblase so lang als Bauchhöhle selbst, einzig, Eier nicht größer als Hirsenkorn.

Vorzüglich im Mittelmeer, Schwarzmeer, auch in Nordsee, an Brasilien, Antillen, Guinea, Jamaika,

China. In der Regel 1—2′ l., aber häufig viel grö ßer, wie Mensch, 5′ l. und 5″ dick, 400 Pf. schw., ja 10′ l., von 1000 Pf., sogar von 1800, daher ihn manche für einen Wal halten wollten. Raubt, verzehrt sich selbst, nährt sich meist von Häringen und Makreelen, wird vom Hai verfolgt, schwimmt sehr schnell, ein Trupp folgte 8 Tage lang einem Schiff von Brasilien bis Gibraltar, wird von Cymothoa unter den Brustflossen geplagt, so daß er vor Schmerz in Schiffe springe. Die Männchen sollen die größten werden. Wandert nicht aus der Nordsee ins Mittelmeer, sondern hält sich Winters nur in der Tiefe auf, kommt im Frühjahr an die warmen Ständer, um zu laichen, besonders an der Mündung der Flüsse im Mai und Juny, wobei man oft 100, ja 1000 beisammen antrifft, die sich gewöhnlich in ein langes Viereck formen, und großen Lärm machen. Im Frühjahr steigt er wie die Lachse dem Strom entgegen, nachher ihm nach; daher mag es kommen, und nicht von schwächerem linken Aug, daß er aus dem Schwarzmeer ins Mittelmeer an der rechten Küste, also der europäischen, bei Rückkehr aber an der linken streicht. Will er schlafen, so ziehe er sich zwischen Klippen zurück [illegible]chs. Der größte Theil der Thunne soll ausm We[illegible]s Mittelmeer wandern, ein Theil folge dann der a[illegible]nischen, der andere der europäischen Küste, aus dem natürlichen Grund, weil sie den Küsten folgen. Der europäische Trupp oder Heer streiche an Spanien, Gallien, der Lombardei durch den Kanal an Elba und Korsika nach Sardinien, laiche und ziehe sich auf derselben Tappenstraße zurück. Sie laichen indessen doch nur in Tiefen von 100′, und gehen daher nicht an versandete Küsten, daher sie sich auch von Spanien wegwandten, als diese Küsten beim lissaboner Erdbeben verschüttet wurden. Man fängt den Thunn in ungeheuren Netzen, welche bei

den

den Italienern Tonnara, den Galliern Madrage heißen. Sie werden in Engpäſſen, zwiſchen Inſeln, oder Inſeln und feſtem Land ausgeſpannt, mehre Wände mit Thüren hinter einander gemacht; ſo daß eine Art Haus entſteht mit mehren Stuben, deren Wände oft länger als eine Stunde ſind. In der hintern Kammer werden ſie mit Spießen erſtochen. An Sardinien fängt man jährlich an 45000 Stück, wovon man eins ins andere 3 Scudi rechnen kann, denn die größten koſten wohl 7 Zechinen. Das Fangen iſt in Sardinien ein großes Feſt, an dem die angeſehenſten Perſonen Theil nehmen; man löst dabei Kanonen. Dieß geſchieht im April, und iſt für die Mittelländer, was der Häringsfang für die Nordländer. Man ißt ihn friſch und geſalzen; dazu wird er in Stücke geſchnitten, heißt Tonnin. An Helgoland Springer.

3. Art. Sc. regalis. Tatzard; ſilberig, ein Längsband von Streifen, auch ½ Dutzend Flöſſel, 7′ l. Wird häufig an marokkaniſchen Küſten gefangen. Königsfiſch.

4. Art. Sc. sarda; Schuppen nur um die Bruſtfloſſe, oben 7, unten 6 Flöſſel, Leib ſilberig, ohne ſchwarze Streifen auf den Seiten, außer vom Rücken gegen die Seiten, nicht über 2′ l., aber 10 Pf. ſchw. [illegible]reihe in Kiefern, auch im Gaumen auf beſonde[illegible]chen, Naslöcher doppelt, 6 Kiemenſtralen, Augen ge[illegible], Rippenknochen groß. Mittelmeer, wird häufig an Spanien gefangen, doch weit von der Küſte, um Majorka, fett, ein geſalzen wie Thunn. Man hielt ſie für junge Thunne, allein dieſer Streifen fehlen.

5. Art. Sc. pelamys, Bonit; unten 7 Flöſſel, jederſeits 4 ſchwarze Striche. Ob dieſes oder jenes der Bonit iſt, wird zweifelhaft. Vielleicht nur Abart.: mediterraneus.

2. Gattung. Trachinotus; Flöſſel, erſte Rückenfloſſe mit Stacheln.

1. Art. Sc. aculeatus, Liche, Mell, spanischer Re ter; nackt, 7 freie Rückenstacheln, eine Zahnreihe, unte zwei größere Vorderzähne, der größte wiegt 40 Pf. Mi telmeer, Jamaika, besser als Thunn: saliens.

3. Gattung. Caranx; keine Flössel, 2 Rfln, 2 Afl Kiemendeckel ohne gezähnelte Schuppen.

1. Art. Sc. trachurus, Stöcker, Müsken, Bastar makreele; in Seitenlinie stachelige, ziegelartige Schild (Gasterosteus), keine Flössel, After- und Kreuzflosse zu sammenhangend, reichen fast an Schwanzfl., silberig, Rü cken bläulichgrün, schneidend, mit Furche zur Aufnahm der Nackenflosse. 6'' l. in Nord- und Ostsee, 1' an Eng land, 2' Mittelmeer, raubt, schmackhaft. 13 Darman hänge, Schwimmblase. Suaro. —

2. Art. Sc. carang; Fleck auf Kiemendeckel, etwa 1' l In beiden Indien, schmackhaft. Westindische Makreele.

3. Art. Sc. crumenophthalmus, Beutelaug; beutel förmige Augenlieder von den Augenwinkeln her, eigenthüm lich gegen alle Fische. Diese Augendecke ist eine Verlänge rung der Haut, welche von hinten und vorn das Aug be deckt, so daß nur eine senkrechte Spalte übrig bleibt. Leib spindelförmig, mit kleinen Schuppen, silberig, Rücken bläulich, Unterkiefer länger, in beiden Zähne so fein, daß man sie nur durch die Lupe sieht, Naslöcher doppelt. An Guinea. Fleisch zart, wie bei allen Thunnen. Noch ei nige Arten sind ausländisch: speciosus: falcatus: (ductor) saurus? filamentosus: amia (Lizza). Sc., Istiophoru gladius bei Xiphias.

b. Scomberomorus plumieri; auf Martinich.

c. Scomberoides; keine Flössel, 2 Rfln, 1 Afl.

1. Art. Sc. niger, Negerfisch, stachliger Blauling (auch Königsfisch); schwarz, Schuppen klein, glatt, Rü

dennstacheln, so groß als Mensch. Zwischen Afrika und Amerika, frißt Krebse, Schalthiere, Fleisch wird andern vorgezogen: Gasterosteus saltator; Carolina.

d. Centropus, Centrogaster, Sc. rhombeus; Rthmr.

4. Sattung. Pomatomus skib; Schuppen der Kiemendeckel gezähnelt, fette Afterflosse.

4. Sippschaft. Stichlinge.

Brustflosser, Bauchflossen aber weit hinten, Leib regelmäßig, flach, spindelförmig, nicht schleimig, glatt, keine Flossel, nur eine Rückenflosse, meist Rückenstacheln, Zahnbau [illegible] und Landwasser.

1. Sattung. Gasterosteus. Stichling; Leib langellipsisch, lanzetförmig, nackt, metallglänzend, Bauch- und Rückenflosse einzele Stacheln, Kreuzflosse mit Haut, After hinter Mitte, Kopf klein, spitzig, Schwanzflosse rund, in Brustflosse nur 2 Stralen.

1. Art. G. aculeatus; drei Rückenstacheln, Leib silberig, Flossen gelblich, 3'' l. 3 Kiemenstralen, 10 Br., 2 B., 9 A., 12 Sch., 13 K., Kiefer gleich, Augen silberig, bei einigen Brust roth, an Seite der Brust 2 Schilder, Schienen, am Bauch eine, 13 an jeder Seite, ein Stachel der Bauchflosse beiderseits gezähnelt, 30 Wirbel, 15 Rippenpare, Darm kurz. In allen süßen Wassern, laicht im April auf Wasserpflanzen, besonders Seerose, vermehrt sich stark, obschon er nur wenig Eier hat, raubt junge Fische, Laich, Kerfe, besonders Larven der Bolde, ist schädlich, und wird wegen seinen Stacheln nicht leicht gefressen; man benutzt ihn zu Thran, für Enten und Schweine, sogar als Dünger, lebt nicht über 3 Jahre. Lille, Lind, Scharfling.

2. Art. G. pungitius; 10 Rückenstacheln, Leib länger, oben und unten silberig, mitten gelb, ohne Schuppen und Schilder, Bauchflosse ist nur ein Stachel, nicht über $1\frac{1}{2}$''' l. Kleinster Fisch, ohne Nutzen und Schaden Nord- und Ostsee, Herz kaum so groß als Hanfkorn Darm nur eine Windung, ohne Anhänge, Schwimmblase. Benning, Orquad.

3. Art. G. spinachia; 6''' l., 15 Rückenstach., sehr schlank, 5 kantig, Oberk. länger, in beiden kleine Zähne, Seiten grünlichgelb, Bauch silberig, Seitenlinie aus Schildern, auch an Brust und Bauchseiten, Bauchflossen aus 2 Stacheln. Nord- und Ostsee in Menge. Man macht Oel daraus, dann zum Dünger, lebt von Laich, Kerfen Würmern, lassen sich durch Feuer anlocken; in Rogen nur 188 Eier, Schwimmblase, 41 Wirbel, 17 Rippenpaare 2 Darmkrümmungen.

2. Gattung. Centronotus; in Brustfl. über 4 Stralen

1. Art. Scomber, Gasterosteus ductor, Fanfer, Lootsmann; walzig, schuppig, 4 freie Rückenstacheln (wie Stichlinge), weiß, 4—5 breite, blaue Reifen, $\frac{1}{2}$' l Auch auf Zunge und Gaumen Zähne, Naslöcher doppelt Schön, Mittelmeer, Ost- und Westindien, Vorgebirg frißt Fische, begleitet häufig den Hai, daher man sagte er sei sein Lootsmann; aber er thut es wohl, um zu leben von jenes Koth, dem er schnell auszuweichen weiß Darm hat 25 Anhänge. Hieher Centropus?

b. Caesiomorus blochii.

3. Gattung. Lepisacanthus; Schuppen stachelig: C japonicus; 5''' l.

4. Gattung. Centrogaster, Caesio; Rückenflosse ohne Stacheln: Scomber equula; 5''' l. Rothmeer.

b. Caranxomorus, Sc. pelagicus.

c. Cephalacanthus, G. spinarella. Indien.

III. Ordnung.

Kerffische — Warsche.

Brustflosser, mit starken Schuppen, regelmäßig.

Schwer von einander sind zu unterscheiden die vier alten linneischen Gattungen Sparus, Labrus, Sciaena, Perca, besonders beide erste. Der Unterschied, den man auf die gezähnelten Kiemendeckel gegründet hat, reicht nicht aus, eben so wenig die Rückenfurche und die Verzweigung der Rückenstralen. Ueberdieß enthielten diese 4 Gattungen schon vor Zeiten solche Menge Arten, daß sie ein Viertel der ganzen Fischwelt, und die Hälfte der Brustflosser ausmachten. Linne hatte 401 Arten Fische, 20 Halbflosser, 35 Halsflosser, 219 Brustflosser und 127 Bauchflosser, welche er in 47 Gattungen vertheilte, von denen obige 4 allein 108 Arten enthalten, welche Bloch auf 322 gebracht, und die Hauptunterschiede auf die Schuppen und Stacheln am Kopf, auf die Zähnelung der Kiemendeckel, auf die Rückenflossen und die vorspringenden Kiefer gelegt hat.

1. Sippschaft. Persinge.

Kiemendeckel mit Stacheln, Leib ohne Farbenstreifen.

a. Kiemendeckel mit Schuppen, hinterer Rand desselben nicht gekerbt.

1. Gattung. Sciaena, Lub; Leib elliptisch, starke Schuppen, fest anhängend, After hinter Mitte, Kopf schuppig, zwei Rückenflossen (R. und Kfl.), Kopf schief abgestutzt, (vorn nackt), Schuppenrand glatt. Umber.

a. Schwanzflosse zugerundet.

1. Art. Sc. nigra; in schwarzer Afterflosse 2 Stacheln, Rücken schwarz, unten silberig, schwarzgedüpfelt, 2′ l. 6 Kiemenstralen, 15 Br., 6 B., 6 A., 18 Sch.,

10 R., 24 Kr. Naslöcher einfach, in Oberkiefer 2 Zahnreihen, klein, in Unterk. eine Menge Zähnchen wie Raspel, Augen roth, vordere Platte des Kiemendeckels glatt an hinterer 2 Stacheln, dünne Schuppen gezähnelt, 7—8 Magenanhänge, Darm kurz. Mittelmeer, in Truppen an steinigen Stellen, frißt Schnecken, Krebse, laicht im Herbst auf Schwämmen. Fleisch gut; Schwarzumber.

b. Schwanzflosse ausgeschweift.

2. Art. Sc. cirrosa, Bartumber, Meeräsche; ein Bärtel am Kinn, gelb, silberige blaue Strichel, Flossen roth braun, schwarz, 1—2′ l. 5 Kiemenstr., 16 Br., 6 B. 9 A., 19 Sch., 10 R., 26 Kr. Kopf beschuppt, Oberkief länger, in beiden Zähnchen wie Raspel, Naslöcher doppelt, Augen silberig, Vorderdeckel gezähnelt, am hinter ein Stachel, Schuppen groß, gezähnelt, 6 Magenanhänge Darm 3 Krümmungen, Schwimmblase. Mittelmeer, Antillen, frißt Würmer, Wiere, schmackhaft, Kopf vor Zeiten so gesucht, daß er den Triumviren geschenkt wurde Corvo, Umbra. Man zieht auch beide Arten zu Johnius

3. Art. Sc. labrax, Salmbarsch, Lachsumber, Barlauben, Dreling, Briegen; in Afterfl. 14 Stralen, Schuppen klein, breite Lippenknochen (wie Lachs). Rücken braun Seiten weiß, Ruderflossen gelb, Steurfl. röthlich, 3 Ellen! l., 15—20 Pf. schw. Kiefer gleich, Zähne kurz auch im Gaumen und Schlund, Naslöcher doppelt oder durch Haut getheilt, Augen roth, Nickhaut, vorderer Deckel gezähnelt, beide voll Schuppen, 6 Darmanhänge Schwimmblase. Mittelmeer, Westmeer, bisweilen Nordsee, an Oberfläche, geht auch in Flüsse, sehr gefräßig daher Lupus (Lauben?), schmackhaft, den Römern theuer Spigola, Branchini: Sc. coro; Bras.: malaba rica: Labrus boops: cbromis; Carolina: Perca rubra; eb.

b. Micropterus.

c. Monocentris, Sc. cataphracta.

d. Johnius, **Karude**; Leib u. Kopf schuppig, glatt, Deckel nicht gezähnt, Rücken- und Kreuzflosse berühren sich, doch mit Vertiefung, Schwanzfl. rund, After hinter Mitte.

1. Art. J. carutta; Oberkiefer länger, Rücken und Seiten blau, Bauch und Seitenlinie gelb, Rücken- und Schwanzfl. bläulich, oder braun, 1½' l. 5 Kiemenstralen, 16 Br., 6 B., 9 A., 18 Sch., 40 R. (nehmlich 10 R., 39 K.), in Kiefern mehre Reihen kleiner Zähne, Gaumen rauch, Naslöcher doppelt, Augen gelb, 2 Deckelplatten. Gut, im December am besten an Trankebar: regalis; Königefisch: saxatilis; Rockfisch, beide in Nordamerika.

2. Gattung. Bodianus, Schroll; Kiemendeckel mit Schuppen, Stacheln, Rand ungezähnelt, Kopf klein, spitzig, kegelförmige Zähne in mehren Reihen, vorn Eckzähne (wie Sparus), Schuppen sanft, After hinter Mitte.

1. Art. B. auratus, bodianus; goldig, in Rückenfl. 12 Stacheln, alle Flossen spitzig, Schwanzflosse gablig. 13 Str. in Br., 6 B., 15 Sch., 22 R., die vorderen Zahnreihen haben jederseits 2 starke Zähne nach vorn, mehre kleine dahinter, 2 Naslöcher, Schuppen groß aber zart, Augen weiß und roth, an Kiemendeckel ein Stachel, Schuppen rothgesäumt. An Brasilien, ist für sie, was für uns der Karpfen, dessen Größe er erreicht, schmackhaft. B. guttatus, Jakob Evertsen; 2 Eckzähne in jedem Kiefer, 3 Stacheln am Kiemendeckel, gelbbraun mit vielen braunen Flecken, 2—3 Ctnr, raubt, Ostindien, Afrika, viel an Insel St. Helena, schmackhaft. B. aya; in Brasilischen Seen, so häufig, daß man ihn einsalzt: boenak.

b. Cephalopholis argus.

b. Kiemendeckel ohne Schuppen, mit Kerben.

3. Gattung. Perca. Barsch; Leib elliptisch, von harten und rauchen Schuppen bedeckt, Kopf spitzig, Zähne klein, vorderer Kiemendeckel gezähnelt, meist 2 Rückenfl., After in Mitte, Kopf zum Theil oder ganz nackt.

1. Art. P. fluviatilis; Flußbarsch; 11 Stralen in Afterfl., wovon die ersten hart sind, Rücken rund, grüngoldig mit 6 schwarzen Bändern, Flossen roth, Bauch weiß, 1—2′ l., 2 Pf. schw. 7 Kiemenstr., 14 Br., 5 B., 25 Sch., 15 R., 14 K., Kiefer gleich, Zähne klein, spitzig, im Gaumen 3, im Schlund 4 Zahnhäufchen, Zunge kurz, glatt, Naslöcher doppelt, davor noch 4 kleine Löcher, Augen groß, bläulich, auf Kiemendeckel sehr kleine Schuppen, Darm 3 Krümmungen, 3 Darmanhänge, Schwimmblase, die aber nur wie eine quergespannte Haut aussieht. Nur ein Rogensack, 39 Wirbel, 19 Rippenp. In süßen Wässern, Flüssen und Teichen von ganz Europa; es gibt auch von 9 Pf., und in Lappland soll man einen Kopf aufbewahren, der fast ein Fuß lang sei. Bei uns erreichen sie 2′ und werden 3—4 Pf. schwer. Laicht im dritten Jahr im April und Mai auf eine merkwürdige Art. Er reibt den After an einem erhöhten Körper, Holz oder Stein, und drückt den Laich, der in einem Beutel ist, heraus. Wenn dieser fest klebt, so entfernt er sich allmählig zappelt hin und her, um den Laich, der zuletzt als ein 2″ dicke, 2—3 Ellen lange Wurst erscheint, herauszubringen. Die Laichhaut ist durchlöchert. Unter Mikrosco sieht man, daß 4—5 Eier in gemeinschaftlichem Bläschen liegen. Aehnliche Laiche habe ich im Meer gefunden, doch viel kleiner. Im Ei sieht man den gelben Dotter und das Glahr (Eiweiß). Von einem Karpfen von 2½ Pf. war der Rogen 7 Unzen (14 Loth), und enthielt 258800 Eier, deren aber eine große Menge von Wasservögeln, Hechten

verschlungen wird. Wenn sie können, so gehen sie zum laichen aus Seen, Weihern in Flüsse, schwimmen sehr schnell wie der Hecht, und zwar in einer gewissen Tiefe, worauf man beim Fang Rücksicht nehmen muß. Gefräßig, raubt auch, aber nur kleine Fische, doch so gierig, daß er selbst andere Bärsche und Stichlinge packt, was ihm oft schlecht bekommt, wenn sich die Rückenstacheln seinem Rachen einstechen, er daher nicht mehr fressen kann, und so oft abgemagert gefangen wird. Bei heißem Wetter kommt er selbst herauf, um Schnacken zu fangen. Man fängt ihn auf verschiedene Art, mit Angeln, Netzen, Reussen, in die man ihm zur Laichzeit Tannenzweige legt, um sich daran reiben zu können. Weil er schnell ins Netz fährt, wird er durch den Prall betäubt; wenigst schwimmt er einige Zeit aufm Rücken wie todt. Unterm Eis wird er oft krank, geschwollen, und es hangt ihm dann manchsmal eine Blase zum Maul oder After heraus, welches aber nicht die Schwimmblase, sondern Schlund oder Mastdarm ist; auch werden sie krank und sterben, wenn der Blitz in einen Weiher fällt. Fleisch weiß, vest, schmackhaft, nicht fett. Aus der Haut macht man den besten Fischleim. Man kann sie in Kräuterich mehre Meilen weit verfahren, und in andere Weiher setzen, aber man gebe ihnen nur schlechte Fische. Auch durch Rogen kann man sie verpflanzen. Persing, Warschieger, Heuerling einjährig, Eglen zweijährig, Stichling dreijährig, Kehling, Persich älter.

2. Art. P. cernua, Schroll, Kaulbarsch; kleiner, leib lang, schleimig, beide Rückenflossen vereiniget, am Kopf Gruben, Rücken schwärzlich, Seiten braungelb mit schwarzen Dupfen, Augen braun und gelb, alle Flossen gelb, 6'' l. Kiefer, Gaumen und Schlund voll sehr kleiner Zähne, After mehr nach vorn, Schwanzfl. gablig, Rogen doppelt, 30 Wirbel, 5 Rippenpaare. Im süßen

Wasser, Flüssen und Seen, nördlich, raubt auch, Fleisch zart. Stner, Giers, Schnorger, Hork, Tark, Posch, Kuff, Poge.

3. Art. P. lucioperca, Zander; 14 Stralen in Afterfl., Leib lang, fast walzig (wie Hecht), starke Zähne, Schuppen hart, mit schwarzen Strichen, Schwanzflosse ausgeschweift, Rücken mit Flecken, schwarz, blau und roth, Seiten silberig, Oberkiefer etwas länger, in jedem 40 Zähne, große und kleine, 2′ l. 7 Kiemenstralen, Augen rothbraun, so nebelig wie Staarblindes, Kopf nackt, grünlich, Flossen weiß, Brustfl. gelblich, erste Rückenstralen hart, Darm 2 Windungen, 6 Anhänge, Schwimmblase, hinten auf ihr hellrothe Gefäße, wohl Lungengefäße, wie auch beim Kabliau, 46 Wirbel, 20 Rippenp. In Deutschland, mehr im nordöstlichen, Ungern, Polen, Rußland in Flüssen, Oder, Spree, Donau, vorzüglich Seen. Es gibt von 3—4′ l., 20 Pf. schw., gefräßig, liebt besonders die Stinte in tiefen Weihern, wächst so schnell als Hecht, laicht im Mai, hat zwar viele Eier, mehrt sich aber nicht sehr, weil sie sich auch selbst auffressen, und man sie häufig fängt, indem sie sehr gesucht sind. Lassen sich schwer versenden. Am fettesten im Herbst und Winter, sehr zart, man salzt und räuchert sie auch. Sander, Sandbarsch, Schiel, Schindel.

4. Art. P. zingel, Zingel; Oberkiefer ragt wie Schnautze vor, 18 Stralen in Kreuzflosse, Leib fast walzig, gelb, braune Streifen und Flecken, Flossen gelb, Schwanzflosse ausgeschweift, 1′ l. Zähne spitzig, auch im Gaumen, Zunge hart, Naslöcher doppelt, Augen gelb, Kiemendeckel nur aus einer Platte, Darm 3 Krümmungen, 3 Anhänge, Schwimmblase, 44 Wirbel, 22 Rippenpaare. Süddeutschland, in Flüssen und Seen, Donau, wiegt 2—3 Pf., Fleisch vest, gesucht, raubt, und ist durch

eine harte Schuppen und Rückenstacheln vor Angriffen gesichert, daher häufig, leicht zu versenden. Zindel.

5. Art. P. aspera, Ströber; Oberkiefer in Schnauze verlängert, 13 Stralen in Kreuzflosse, Leib lang, hinten sehr dünn, gelb, 3—4 schwarze Querbänder, Rücken schwarz, 6″ l. 7 Kiemenstralen, Zähne sehr klein, Naslöcher doppelt, vordere von Klappe bedeckt, Augen weiß und roth, Kiemendeckel nur eine Platte, After vor Mitte, Schwanzfl. ausgeschweift, 42 Wirbel, 16 Rippenpaare. Baiern, Wolga, Rhone, laicht im März, in Menge, frißt Kerfe, Würmer. Fleisch gut, theuer, leicht zu versenden. Pfeiferl. — Es gibt noch mehre Arten in Ost- und Westindien: labrax; M.: americana: saxatilis.

c. Kiemendeckel mit Schuppen und Kerben.

4. Gattung. Holocentrus, Giers; Kiemendeckel mit Schuppen, Stacheln und Zähnelung, Leib gedrückt, elliptisch, große Schuppen, Kopf mäßig, spitzig, Zähne klein, After hinter Mitte.

1. Art. H. ruber, sogo; roth, gelbgestricht, 8 Stralen in Bauchflosse. 8 Kiemenstralen, 17 Br., 8 B., 14 A., 29 Sch., 17 R., kleine Zähne in Kiefern und Gaumen, wie Raspel, Zunge glatt, Augen groß, silberig und gelb, Naslöcher einfach, am Kiemendeckel 3 Stacheln, beide Ränder gezähnelt, Schuppen groß, hart, gezähnelt, die Schuppen bilden aufm Rücken eine Furche so tief, daß sich die Flosse darinn verbergen kann, auch Afterflosse zum Theil mit Schuppen bedeckt, Seitenlinie mit Bogen, Flossen roth, alle Kopfknochen enden in Stacheln, daher der Name, unter Brustflosse ein runder Knochen, vielleicht Schulterblatt, über dem Maul noch ein Loch. An allen 4 Erdtheilen, Antillen, Jamaika, Afrika, Westmeer. Fleisch weiß, blätterig, gesucht. Sehr schön. Amphiprion sogo.

2. Art. H. servus; silberig, 3 schwarze, gebogene Längsstreifen, Schfl. gablig, Augen gelb, Naslöcher doppelt. An Japan in Menge, mager, daher nur von den Sklaven gegessen: surinamensis: Perca polyzonias; Otaheite: P. marina; an Italien, Norwegen, sei Zwitter: argentea; Norw., Am.: gigas; 3′ l., Mtlmeer, Ivica, Bras.: hexagonata.

3. Art. H. punctatus; Leib voll runder rother und schwarzer Flecken, in Rückenfl. 11 Stacheln, Naslöcher doppelt, Augen gelb. Brasilien, schmackhaft. Gattfisch.

b. Amphiprion; vordere und hintere Platte des Kiemendeckels gezähnelt: sogo: Perca scansor etc.

c. Epinephelus, Fluhmenaug, Blöddauge!; Kopf ganz schuppig, vorderer Deckel gezähnelt, hinterer mit einem Stachel, Leib länglich, Rückenfl. lang, stachelig, Schuppen hart, gezähnelt, Augen von einer Haut (Fluhmen) bedeckt. Meist in Ostindien. E. brunneus; an Norwegen; gelb, braune Streifen, Flossen schwarz.

2. Sippschaft. Schratzen.

Kiemendeckel ohne Stacheln aber gezähnelt, Leib meist mit Farbenstreifen.

a. Ohne Schuppen auf Kiemendeckel.

1. Gattung. Gymnocephalus, Schrätzer; Kopf nackt, vordere Kiemendeckel gezähnelt, ohne Stacheln, Rücken- und Kreuzfl. verschmolzen, fast in allen Flossen Stacheln, Färbung lebhaft, Leib verlängert, After hinter Mitte, Schwanzfl. ausgeschweift, Lippenknochen.

1. Art. G. striatus, Schrätzer, Schranz, Schratzen; Seiten gelb, Bauch silberig, 3 schwarze Längsstreifen, 10″ l. 6 Kiemenstr., 14 Br., 6 B., 9 A., 15 Sch., 30 R. und K., aufm Kopf eine Haube, schwarzgedüpfelt, Zähne wie Raspel, Gaumen rauch, Zunge glatt, Lippen

fleiſchig, Naslöcher doppelt, vordere mit Klappe, Augen gelb, Nickhaut, nur eine Kieme! Schuppen groß, hart, gezähnelt, bilden eine Rückenfurche für die Rückenfl., an Bruſt glatte Schüpplein, Darm 2 Krümmungen, 2 Anhänge, Schwimmblaſe, 39 Wirbel, 9 Rippenpaare. In Donau und deren Seitenflüſſen, frißt Gewürm, laicht im März, liebt klares Waſſer, gedeiht auch in Seen, Fleiſch weiß, veſt, geſund. G. argenteus; Oſtind.: P. cernua.

b. Mit Schuppen auf Kiemendeckel.

2. Gattung. Anthias, Kläpp; Leib elliptiſch, Schuppen groß, hart, Kopf ganz beſchuppt, ſchief abgeſtutzt, Maul nach oben, vorderer Kiemendeckel gezähnelt, After hinter Mitte, Kreuz- und Rückenfl. vereinigt. (Schein wie Labrus, hat auch Lippenknochen.)

1. Art. A. sacer, Meerſcharer; zweiter Stachel der Rückenfl. länger, Leib gedrückt, roth. 5 Kiemenſtralen, 14 Br., 6 B., 9 A., 16 Sch., 25 R., Unterkiefer etwas länger, in jedem eine Reihe ſpitziger Zähne mit Lücken, in denen kleine gedrängt, im Schlund 2 Raſpelknochen, große, ſchuppige Lippenknochen, Zunge glatt, Naslöcher einfach, Bauch- und Schwanzfl. ſehr lang, dieſe gablig. Mittelmeer, gefräßig, ſoll faſt ſo groß als der Thunfiſch werden. Meerheiliger, Labrus anthias: formosus: hoops: seran.

3. Gattung. Lutianus, Rate; Leib regelmäßig, gedrückt, elliptiſch, Kopf mäßig, zugeſpitzt, Schuppen groß, Kiemendeckel ſchuppig, gezähnelt, ohne Stacheln, After hinter Mitte. Lutianus ſchlechtes Wort von Lutjang.

1. Art. L. rupestris; Rücken grünlichgelb, Bauch weiß, Leib mit rothen Bändern und braunen Gürteln, 17 Stacheln in Rückenfl. (keiner ſoviel), 5''' l. 5 Kiemenſtr., 13 Br., 6 B., 11 A., 17 Sch., 26 R., am Kopf blaue Striche, eine Reihe kleiner Zähne, oben 4 vordere länger, Gaumen und Zunge glatt, im Schlund zwei Knochen mit

Zähnen, Naslöcher doppelt, Augen goldig, nur eine Kieme! Schuppen glatt, Darm 2 Krümmungen, Schwimmblase hinten, 11 Rippenp. Nordmeer, wird zubereitet wie der Barsch. Stund sonst bei Labrus. Sciaena nigra; Arab.

2. Art. L. bidens; Hat nur im Oberkiefer 2 große Zähne, unten eine Reihe kleiner, Naslöcher einfach, eine Kieme roth, Kinn und Flossen grün. Nordmeer. L. norwegicus: maenula: bohar: lutianus: P. mediterranea; aurata; Sumatra.

b. Centropomus.

c. Alphestes sambra: Epineph. afer.

4. Gattung. Grammistes; Leib gestreift: Perca vittata, striata, rhomboides; juba, diagramma, melanura, sectator, cabrilla (Canna im Mittelmeer, sei Zwitter), Holocentrus servus, Sparus trivittatus etc.

3. Sippschaft. Frache.

Kiemendeckel ohne Stacheln und Kerben, Kopf nicht abgestutzt, Zähne mehre Arten, Leib meist mit Farbenstreif.

1. Gattung. Labrus, Schnälte, Kläpp, Lippfisch; Gestalt gewöhnlich, Schuppen groß, Kopf spitzig, Oberlippe doppelt, ansdehnbar, beide groß, wenig Zähne, vordere größer, Kopf meist schuppenlos, After mitten, große Lippenknochen, nur eine Zahnreihe.

c. Schwanzflosse rund.

1. Art. L. julis; Leib lang, weiß, mehre Längsbänder, das gelbe gezähnelt, die andern violett, 2 Stacheln in Afterflosse, 6″ l. 6 Kiemenstralen, 14 Br., 6 B., 14 A., 15 Sch., 21 R. Vorn 4 spitzige Zähne, seitlich 2 Reihen kleinere, Zunge und Gaumen glatt, im Schlund Knochen mit Zähnen, Naslöcher doppelt, Augen gelb, Kiemendeckel glatt, nur eine Kieme! Schuppen gezähnelt, keine Magenanhänge. Mittelmeer, nicht selten. Vielleicht der schönste Fisch in den europäischen Meeren; we-

gen ſeinen glänzenden und abwechſelnd gefärbten Längsbändern nannte man ihn Jungfer, Junker, Zillo, Girello, Regenbogenfiſch, gefräßig, frißt Rogen, Krebſe, an ſteinigen Stränden, ſchmackhaft: Lutjanus rupestris: bidens: notatus: norwegicus, gibbus.

2. Art. L. carneus; roth, 3 ſchwarze Flecken aufm Kreuz, eine Zahnreihe, vordere länger, Schlund 3 Knochen mit runden Mahlzähnen. An Norwegen, frißt Leche, Krebſe, Fleiſch ſchmackhaft. L. melapterus; Oſtind., tessellatus; Farben getäfelt, am Kdeckel wenige Schuppen, eine Reihe kleiner Zähne, Nickhaut, Naslöcher doppelt, oben violett, Seiten ſilberig, Floſſen ſchwarz, blau und gelb. Norwegen, abweichend: quinquemaculatus; eb., Ivica: vetula: burgall: niloticus: comber: ballan: cynaedus: olivaceus: americanus: pirca: varius: L. maculatus: punctatus; Süßw. Surinam: scina: fuscus: unimaculatus: venosus; mediterraneus: turdus; an Ivica häufig: tinca: suillus: exoletus: trimaculatus.

b. Schwanzfloſſe abgeſtutzt.

L. marginalis: polyodon: Sciaena aurata; goldig, Zähne groß, 2′ l. 10″ br., 11 Pf. ſchmackhaft. Neuſeel.

c. Schwanzfloſſe gablig.

L. falcatus: hepatus; Mtlmr: gallus; Rothm.: auritus, Perca gibbosa; Süßw. NA.

d. Schwanzfloſſe ſcheerenförmig.

L. brasiliensis: lunaris; Oſtind.: viridis, Japan: rufus; A.: sysiacus, pavo; Meer: Lutj. verres; Jap.

3. Art. L. vetula, Frach; gelb, Floſſen geduptt, 20 Rückenſtacheln, 1′ l. An Norwegen, eßbar. Berggylte.

b. Hiatula! Trachypterus, L. hiatula; fehlt bloß Afterfl.

c. Gomphosus coeruleus.

d. Osphronemus goramy; Oſtindien, ſoll ein Riechbein wie Säugthiere haben.

e. Trichopus, L. trichopterus; Japan.

f. Monodactylus falciformis.

g. Pogonias fasciatus; Menge Bärtel, Carolina.

h. Cheilinus, L. ſcarus, cerebrum jovis; Mtlmr.

i. Cheilodipterus, L., Anthias boops; Ivica, Helena.

k. Hologymnus fasciatus.

l. Coris aygula; Helm aufm Kopf, Indien.

2. Gattung. Calliodon lineatus: gibbosus, Perca chrysoptera; Carolina.

3. Gattung. Ophicephalus, Frahl; ungleiche Schuppen am Kopf, der niedergedrückt iſt, wie Schlangenkopf, Leib verlängert, After vor Mitte, 7 Floſſen, Schwanzfloſſe rund: punctatus; ſchwarzgedüpfelt. In Flüſſen und Seen von Koromandel, zur Regenzeit im Juny ſehr häufig, ſteckt gern im Schlamm, und ſcheint von Waſſerpflanzen zu leben, ſchmackhaft. O. striatus.

4. Gattung. Sparus, Spar; Leib ziemlich von Seiten gedrückt, Lippenknochen, in beiden Kiefern große Zähne, und zwar verſchiedener Art, Mund klein, Naslöcher doppelt, Schuppen groß, Kiemendeckel voll Schuppen, ohne Zähnel und Stacheln, After hinter Mitte, Schwanzfloſſe gablig, Floſſen oft mit Schuppen. (Aehnlichkeit mit Chaetodon.) Meerbrachſen. Dieſe Fiſche ſind häufig von den Alten beobachtet. Zwei Zahnreihen.

a. Schwanzfloſſe geſpalten.

1. Art. Sp. auratus; 1′ l. 10 Pf. ſchw., in jedem Kiefer 6 Schneidzähne, Rücken blau, dann ſchwarz, übrigens ſilberig, hinter Augen Goldfleck. 6 Kiemenſtralen, 16 Br., 6 B., 15 A., 17 Sch., welche gablig, 25 R. Kopf nackt, Schneidzähne rund, in erſter Reihe 10 Backenzähne jederſeits, drei erſte größer, ſpitzig wie Hundszähne, in den zwei folgenden Reihen ſind weniger, hinteſter dritter Reihe größter, auf Malta ätzt man mit Schreidwaſ-

vaſſer einen ſchwarzen Fleck hinein, faßt ſie in Ringe, gibt ſie für Schlangenaugen aus, die gegen Krankh. gut ſeien. Mit dieſen ſtarken Zähnen bient oder zerbeißt er ſelbſt die Angeln. Noch ſieht man unten einen Anſatz von einer vierten Zahnreihe, Zunge und Gaumen glatt, Naslöcher doppelt, vordere rund, Augen goldig, Rücken ſchneidend, Schuppen zart, bedecken ſelbſt zum Theil die Rücken- und Afterfloſſe, erſte mit 11 Stacheln, 14 Gabelſtralen, letzte mit 3 Stacheln, 12 Gabelſtralen. 3 Darmanhänge, Darm 3 Krümmungen, Schwimmblaſe. Mittelmeer, Aurada, Weſt- und Nordmeer, hier ſelten, an Küſten, und ſelbſt in Sohlen, frißt Krebſe ꝛc. Fleiſch ſehr zart, von Römern am theurſten bezahlt, auch wird er geſchätzt, weil man von ihm glaubt, er halte offenen Leib. Es gibt von 20 Pf. Der Goldfleck hinter den Augen verſchwindet oft.

2. Art. Sp. sargus, Sarg, Geißbraſſen; 8 Schneidzähne, 4 mittle größer, 2 Reihen Backenzähne, Leib ſilberig, gelbe Längsſtreifen, ſchwarze Binden 2′ l., Bruſtfloſſen ſehr lang. Mittelmeer, roth Meer, Nil, zerkaut Krabben, Muſcheln, Fiſche. Wird gebraten.

3. Art. Sp. salpa, Salp; nur eine Reihe Schneidzähne, oben 20, mit einer Kerbe, unten 22, ſpitzig, Rücken ſchwärzlich, übrigens ſilberig, gelbe Längsſtriche, 9″ l., 1 Pf. ſchw. Mittelmeer, laicht im October unter Tangen, und ſcheint auch bloß von Meerpflanzen zu leben, riecht daher oft übel. Man fängt ihn mit Kürbſen. Darm ſehr lang, wie bei Säugthieren, an 4′ l., 4 Magenanhänge.

4. Art. Sp. beſuch, pagrus; letzter Str. der Rückenfl. und der Afterfl. in Haut (daher Sackfloſſer) (man findet dieſes bei keinen andern Fiſch; die Floſſen haben daher Aehnlichkeit mit Finnen wie bei Walen, und dadurch, wie durch Zähne und Darm erinnern dieſe Thiere an Säugthiere), vorn eine dichte Reihe kleiner Zähne, ſeitlich 2 Reihen

runde Backenzähne, Leib gelblichroth, Bauch silberig, Flossen roth, 10 Pf. schw. Mittelmeer, Nil, frißt Tange, Sepieneier, Krebse, leuchtet im Dunkeln, Schwimmblase. Man macht ihn mit Essig ein. Sp. pagrus, argenteus ist der eigentliche Pager, gemein und gut an Ivica, Leib roth gestreift.

5. Art. Sp. dentex; 1 Reihe kleiner Zähne, 4 Eckzähne, silberig, Rücken und Flossen röthlich, einige gelblich, 4 Pf. schw. (sogar 10—66 Pf.) Mittelmeer, raubt Fische, sehr stark, zerreißt leicht Netze. In der Levante sehr häufig, wird deßhalb eingemacht in Essig. 4 Magenanhänge, Schwimmblase mit Schnürung, nur eine Kieme, wie mehre, vielleicht alle dieser Gattung.

6. Art. Sp. brama; eine Reihe kurzer, kleiner Zähne, über der Seitenlinie kleine Schuppen, glänzendweiß. Westmeer, raubt.

7. Art. Sp. maena; eine Reihe kleiner Hakenzähne, dahinter viele andere kleine, 13 Stralen in Afterfl., weiß, bläuliche Linien, mitten schwarzer Fleck, wechselt, 6″ l. Mittelmeer, häufig an Griechenland, frißt Fische, schädlich, schmeckt nicht besonders. Soll Laxieren erregen, daher Scheißerling, auch Mendel, an Ivica.

8. Art. Sp. annularis, Sparel; auf Schwanz schwarzer Fleck, 14 Stralen in Afterfl., vorn spitzige Schneidzähne, seitlich runde Backenzähne, unten 2, oben 4 Reihen, gelb ins Silberige, oben schwärzlich, 6″ l. Mittelmeer, nicht besonders schmackhaft, 5 Darmanhänge.

9. Art. Sp. smaris, Schart; schwarzes Seitenäugel, Br. und Schfl. roth. Mtlmr, zwar klein und nicht besonders, gewinnt aber den andern den Rang ab durch seine Menge, an Ivica: boops, Boge; dunkle Längsstreifen, unten 4 goldige und silberige. An Ivica gemein: cantharus; eb. gem.

b. Schwanzfl. mondig.

10. Art. Sp. erythrinus, Pagel; 12 Stacheln in Rückenflosse, 2 Reihen Backenzähne, dahinter noch 2 Reihen kleine, rosen ins Silberige, 6″ br. Mittelmeer, Antillen, frißt Muscheln ꝛc. Fast alle angeführten Fische sind von Aristoteles beschrieben. Sp. chryscurus; Brasilien, silberig, goldiger Längsstrich, leuchtet, 1½″ l., sehr gesucht. Geplagt von Meerläusen: Perca lunulata; Sumatra: insidiator: zebra, Suckel; Mtmr: mormyrus, Murm, Masber; Mtmr: orphus; eb.

c. Schwanzfl. scheerenförmig.

Sp. fasciatus; Java: falcatus; Antill.: radiatus, MM.

b. Dipterodon, Sp. notatus.

c. Cheilio auratus.

d. Cichla, Sp. brama, dentex, cuning, cynodon, Perca bimaculata, brasiliensis, guttata, punctata etc., Sc. pelagic.

e. Brama, Sp. raji; MM. 2′ l., 9″ br.

4. Sippschaft. Horke.

Leib regelmäßig, starke Schuppen, Kopf hoch, Stirn schief abgestutzt, Brustflosser.

1. Gattung. Mullus, Mulle; große, leicht abgehende Schuppen, Kopf schief abgestutzt, Leib gedrückt, elliptisch, After hinter Mitte, 2 Rfln, entfernt, 2 Kiemenbärtel. Aehnlichkeit mit Karpfen.

1. Art. M. surmuletus, Rothbart; roth, 3—4 gelbe Längsstreifen, Flossen gelb, ½—1′ l. 3 Kiemenstralen, 15 Br., 6 B., 7 A., 22 Sch., 7 R., 9 K., Oberkiefer etwas länger, in beiden Zähne, Augen groß, silberig, Rückenflosse in Furche, rothe Farbe auf Haut, gelbe Streifen auf Schuppen, die abfallen, Darm kurz, 26 Anhänge. Nord- und Ostsee, vorzüglich Mittelmeer, Antillen, China. Fleisch weiß, fest, blätterig, gesund, bei den Alten sehr

geschätzt, sie wogen ihn mit Silber auf, ja man hat 3 für 30000 Sestertien verkauft. Die schöne Farbe trug auch viel zu diesem Luxus bei. Die Römer ließen ihn bei Gastmälern in der Hand sterben, um sein Farbenspiel zu sehen, hielten ihn in Weihern; gefräßig, Schalthiere, liebt auch eigentliches Fleisch, schwimmt truppweis. Um ihn zu versenden, siedet man ihn sogleich in Meerwasser, bestreut ihn mit Mehl und legt einen Teig um ihn. Golddecke, Petermännchen, Schmerbutte, Boguntke, Barbe, Triglis.

2. Art. M. barbatus, kleiner Rothbart; Kopf stark abgestutzt, am Kinn 2 lange Bärtel, Rücken und Seiten roth, mit Goldflecken, Bauch silberig, Flossen gelb, $\frac{1}{2}'$ l. 7 Kiemenstralen, 15 Br., 6 B., 7 A., 17 Sch., 7 R., 9 K., Kopfschuppen gehen leicht ab, Kiefer gleich, viele kleine Zähne, im Gaumen 4 Raspelbeiner, Naslöcher einfach, Augen gelb, Nickhaut, Deckel glatt, Rückenstralen stechen. Nord- und Ostsee, an Kornwallis, Mittelmeer, Westmeer, Molucken, frißt Schalthiere, wohlschmeckend, von den Römern ebenso gesucht, wie voriger, aber in Konstantinopel wegen Menge wohlfeil, Barboni, rothe Seebarbe.

b. Lonchiurus; Schwanzflosse wie Lanzette, Bauchfl. getrennt (nicht in Muschel verwachsen wie Gobius, eher Halsflosser), After mitten, Leib spindelförmig, er, Kopf und Deckel voll glatte Schuppen, vorderer Kiemendeckel gezähnelt. Alle an Surinam. (Erinnern an Macrurus und Acanthurus): ancylodon.

1. Art. L. barbatus; braun, 2 Bärtel am Kinn, Kopf spitzig, kleine Zähne, Rücken- und Kreuzflosse.

c. Macrourus, Coryphaena rupestris. Vielleicht hieher Eques.

d. Apogon, Mull. imberbis.

2. Gattung. Scarus, Scharer; Leib gedrückt, große Schuppen, statt Zähnen ragen die Kiefer selbst hervor (wie

bei Diodon), Kiefer sehr stark, gekerbt, gespalten, scheinen 2 Paar Zähne zu sein, After hinter Mitte. Kopf groß, voll Schuppen, abstehend, schief abgestutzt, fast wie Coryphaena, Flossenstralen verzweigt, heißen Papageifische.

1. Art. Sc. viridis; grün, Seitenlinie gegen den Schwanz unterbrochen, am Mundwinkel 1—2 Häkchen. 4 Kiemenstralen, 14 Br., 6 B., 11 A., 13 Sch., 20 R., Schwanzfl. ziemlich grad, Stralen sehr verzweigt, Augen roth, nur 2 Naslöcher. An Japan im Meer. S. cretensis; grüngelb, Rückenflosse ohne Stachel, am Mundwinkel 3 Häkchen, Augen weiß, Schwanzflosse schwach ausgeschweift, Naslöcher einfach. Im Mittelmeer, und in Westindien. S. ruber, crucensis; röthlich, Schwanzflosse rund, Kieferknoch. bestehen deutlich aus ziegelartig auf einander gelegten Blättern, Zunge kurz, dick, glatt, so Gaumen, Augen goldig, Naslöcher doppelt (nehmlich 4, eigentlich durch eine Scheidwand getheilt), nah den Augen, an Bauchfl. ein knöcherner Anhang, Bauch weiß, es gibt auch mit 2 weißen Längsstreifen. In beiden Indien, Japan, Antillen, St. Croix. Labrus niger, psittacus; beide an Arabien.

b. Osteorhynchus; 2 Rfl.

c. Leiognathus, Scomber edentulus.

3. Gattung. Coryphaena, Hork, Stutzkopf; Kopf groß, schief abgestutzt, Maul mäßig, Leib keilförmig, schmal, meist vielfärbig, voll Schuppen, eine Zahnreihe, stark, Rückenfl. fängt meist schon im Nacken an und geht bis übers Kreuz, After in Mitte, vorderer Kdeckel gezähnt.

1. Art. C. hippuris; Schuppen kleiner, Leib oben grün mit hochgelben Flecken, Seiten weiß, Seitenlinie gelb, krumm, alles glänzt wie Gold (daher auch Goldfisch), 4′ l., Schwanzfl. gablig, Flossenstralen stechen nicht, in Afterfl. 25 Stralen, Kopf oben blau, seitlich

grün, unten silberig, in Kiefern 4 Reihen kleiner Zähn (keine Hauzähne). 7 Kiemenstralen, 16 Br., 6 B., 18 Sch 48 R., diese blau mit gelben Stralen, Ruderflossen brau und gelb, Afterfl. gelb, Sch. grüngesäumt, Kiemendeck nur eine Knochenplatte, Augen gelb und weiß, Naslöch doppelt. Mittelmeer, Brasilien, Molucken, raubt, ve folgt die fliegenden Fische, folgt den Schiffen, und schnapt auf, was weggeworfen wird, selbst Nägel von 5″, spring bisweilen einen Faden hoch ausm Wasser, laicht im Herbs wird dann häufig gefangen, wohlschmeckend. Dorade.

2. Art. C. pentadactyla; Leib fast schneidend, obe braun, unten weiß, auf Rücken und Bauch 5 Aeuge 2 schwarz in gelbem Ring, 3 blau, Schwanzfl. grad, i Afterflosse 21 Stralen. 4 Kiemenstralen, 13 Br., 6 B. 15 A., 21 Sch., Augen gelb, Sehloch blau, davor 4 Lö cher, Kopf braun, vorn ein blauer Streif, in jedem Kie fer eine Reihe spitziger Zähne und zwei große Hauzähne Kiemendeckel besteht aus 2 großen Knochenplatten, Schup pen groß. In Flüssen von China und den Molucken C. plumieri. Meerpfau; in Flüssen der Antillen, Gabel schwanz, Zähne stark, keine Hauzähne? C. coerulea; ganz blau, eine Reihe starker Zähne, in amerikanischen Flüssen. C. novacula, psittacus, nigrescens, Blennius torvus, Spa rus galileus; im See Genesareth, Spanne lang.

b. Hemipteronotus, C. hemiptera.

c. Coryphaenoides, C. branchiostega.

d. Taenionotus vittatus.

e. Centrolophus niger.

f. Eques; wie Coryphaena, in Kiefern mehre Zahnrei hen, Leib mit Binden: americanus s. Chaet. lanceolat. große, gezähnelte Schuppen, gelb, drei schwarze Binden Gadelup.

4. Gattung. Macrourus; Leib dick, Schwanz schnell dünn und verlängert, zugespitzt ohne eigentliche Schwanzfl., zusammenlaufende After- und Kreuzfl. (wie bei Aalen), Nase zugespitzt (fast wie bei Haien), viele kleine Zähne, Maul weit, Schuppen groß und stachelig, After mitten.

1. Art. M., Coryphaena rupestris, Berglachs; oben 5, unten 2 Zahnreihen, Augen groß, silberig, Rücken bläulich, Seiten silberig, alle Flossen gelb, blaugesäumt, 3′ l., 6″ d. 7 Kiemenstr., 19 Br., 7 B., 148 A., 10 N., 124 R. oder Kfl., streift man die Schuppen rückwärts, so wird man gestochen. Zunge weiß, knorpelig, Gaumen glatt, vor Augen 4 Löcher. In den Tiefen um Grön- und Island, Fleisch geschätzt.

IV. Ordnung.

Fischfische — Rapfen.

Leib regelmäßig, Bauchflosser mit großen, ziegelartigen Schuppen. Hieher gehören die meisten Flußfische, welche auch am gewöhnlichsten gegessen werden. Sie sind der Gegenstand eines ausgebreiteten Handels, obschon sie in der Regel nur wenige Pfunde wiegen.

1. Sippschaft. Ossane.

Kiemendeckel ohne Kerben aber mit Schuppen, Leib kegelförmig, klein, selten über 1′ l., kaum Zähne. Meer.

1. Gattung. Mugil, Harder; breitelliptisch, großschuppig, Kopf auch beschuppt, schmäler, R.- u. Kreuzfl., Unterkiefer innwendig mit Kiel, After hinten, Zähne klein.

1. Art. M. cephalus, Großkopf; schwarze Längsstriche schließen grade weiße Schuppenreihen ein, Kiefer gleichlang, in Rfl. 4 Stacheln, Rücken braun. 6 Kstr., Kopf breit, Maul klein, 2 Raspelknochen im Schlund, Lippenknochen schmal, stehen wie Zahn vor. In allen

Meeren, geht ausm Meere hoch hinauf in Flüsse im Sommer, schwimmt oben, und wird in weitem Netz zu 500 gefangen; wird im süßen Wasser besser, man siedet sie meist blau ab, aus dem Rogen macht man eine Art Kaviar, der im südlichen Frankreich und an Italien Butarg heißt. Man salzt den Rogen, läßt ihn einige Stunden stehen, drückt dann das Wasser zwischen 2 Brettern aus, und trocknet ihn an der Sonne. Frißt wie der Karpfen Würmer und Pflanzenstoffe, 7 Darmanhänge; Mullet, Muggin, Offan, Kummel, Liß, Blanau. M. tang; in Afrika.

2. Gattung. Mugilomorus annacarolina! b. Mugiloides, M. chiliensis. c. Chanos, Mugil chanos.

3. Gattung. Acanthonotus; Kopf voll Schuppen, Schnautze nasenförmig, kleine Zähne: naasus; $2\frac{1}{2}$'l., 3'' br., fast schwertförmig, Schwanz lang, dünn. Island.

4. Gattung. Exocoetus, Wehring; Leib fast walzig, vierschrötig, grosschuppig, Kopf kegelförmig, bedeckt, Maul klein, Brustfl. so lang als Rumpf, After hinten, Seitenlinie fängt unterm Kiemendeckel an, keine Nickhaut, Lippenknochen vereinigen sich in den Winkeln; an beiden Kiefern vorn im Maul lose Haut wie Gaumensegel, kaum Zähne. 10 Kstr., nur 6 in Bauchfl., alle Stralen biegsam, Schwanzfl. gablig, Kreuzfl., keine Afl. Können sich mittels der langen Flossen in die Luft erheben, daher fliegende Fische. Fliegen mit senkrechtem Leib, nicht leicht höher als 2—3', und nicht weiter als 300 Schritt, weil die trocknende Flossenhaut einschrumpft. Sollen durch den Flug meist Raubfischen als Doraden (Coryphaena hippuris), Haien, Thunnen, Boniten (Scomber pelamys), Delphinen (D. phocaena) entgehen wollen; allein warum sollten sie nicht auch zur Luft fliegen? In der Luft werden sie aber auch oft von Pelecanus piscator, aquilus (Fregata), Phaeton und von Menschen wegge-

ſchnappt, weil ſie wohl ſchmecken. Nur in warmen Meeren, ſchon Mittelmeer, im rothen, im atlantiſchen, in beiden Indien; manchmal verirren ſich einige gegen die Nordſee. Die Rogen derer an den Antillen ſeien ſo ätzend, daß ſogleich die Haut auf der Zunge abgeht. Die Selave der Israeliten können nicht wohl fliegende Fiſche geweſen ſein. Muge, Lendel.

1. Art. E. exsiliens, volans, Springer; Bauchfl. am After, auch lang, reichen ſo weit als Bruſtfl. (weil ſie weiter hinten ſtehen), Zähne, Rücken blau, ſonſt ſilberig, Floſſen grau, 1' l. 18 St. in Br., 12 A., 22 Sch., 11 Kr., Kopfſchuppen gehen leicht ab, Unterkief. etwas länger, in beiden eine Reihe kleiner Zähne, Naslöcher mit Scheidwand, hinterer Kiemendeckel aus 2 Platten, Schuppen der Seitenlinie ein Stachel, Schwimmblaſe groß, einfach. Vorzüglich im Mittel- und Rothmeer, vermehrt ſich ſtark, frißt Gewürm und Kräuterich, ſoll beſſer ſchmecken als Häring. Fliegender Schwalbenfiſch.

2. Art. E. evolans, fliegender Fiſch, Flander, Wolter, Hochflieger; Bauchfl. ſtehen an Bruſt (iſt eigentlich Bruſtfloſſer) und ſind ſehr kurz, Maul zahnlos, 1' l. Dem vorigen ſehr ähnlich, 15 Str. in Br., 13 A., 20 Sch., 13 Kr. Dieſer iſt es, der den Seefahrern im atlantiſchen Meer gewöhnlich aufſtößt, am Vorgebirg d. g. H., Braſilien, Antillen, verirrt ſich auch gegen die Nordſee, fliegender Häring.

3. Art. E. mesogaster; Bauchfl. mitten am Bauch, 13 Str. in Br., 12 A., 12 Kr., übrigens wie andere. Antillen. Es gibt nur 3 Arten, aber noch andere fliegende Fiſche, Trigla.

2. Sippſchaft. Guren.

Kiemendeckel mit Kerben und Schuppen, neben Bruſtfloſſen noch fingerartige Stralen, 2 Rſln, Leib kegelförmig, mehre Fuß lang, Meer.

1. Gattung. Polynemus, Guren; breitelliptisch, groß-schuppig, 5 freie Brustfstr., Kopf abgestuzt, voll Schuppen, Augen vorn, am Hals ein Haufen Fäden, After hinter Mitte, Schwanzfl. gabelig, Rücken- und Kreuzfl., kleine Zähne.

1. Art. P. plebejus; jederseits 5 Halsfäden, Oberk. länger, stumpf, silberig, 4' l. 7 Kstr., 12 Br., 6 B., 10 A., 22 Sch., 8 R., 14 Kr., Naslöcher doppelt, Maul weit, Zähne im Gaumen, Zunge glatt, Flossen beschuppt. In Flüssen und Meeren, Bengalen, Amerika, stillem Meer häufig, so schwer, daß er kaum zu schleppen. Einer der besten Fische an Malabar, besonders der Kopf, wird eingesalzen und getrocknet an Koromandel, wird auf alle Arten zubereitet, daher Königsfisch. Raubt, seine Halsfäden dienen als Köder. P. decadactylus; jederseits 10 Fäden, Kopf dicker, stumpfer, 10 Kstr. P. paradiseus, Paradiesfisch; jederseits 7 Fäden, 5 Kstr., Kopf kegelförmig. An Karolina, Antillen, gut. Nicht mehr Arten.

2. Gattung. Polydactylus plumieri; auch so, Kopf nackt.

3. Gattung. Cirrites maculatus; nur eine Rfl.

4. Gattung. Cheilodactylus fasciatus; ebenso, Brustfstr. durch Haut verbunden.

3. Sippschaft. Renge.

Kiemendeckel nackt, Bauchrand schneidet, gezähnt, Leib seitlich bedeutend gedrückt, meist silberig, ohne Farbenbänder, klein, kaum ein Fuß. Meer.

1. Gattung. Clupea, Häring; breitelliptisch, schuppig, Kopf klein, spizig, schuppenlos, Maul klein, kaum bezahnt, After hinten, nur eine Rückenfl., Schwanzfl. gabelig, Bauch scharf und sägig von vorstehenden Schuppen, auf Kopf Längsgrube wie Boot, Flossen klein.

1. Art. C. harengus, gemeiner Häring, Strömling; Unterkief. länger, gebogen, 17 Str. in Afterfl., silberig,

Rücken ſchwarz, auf Kiemendeckel rother Fleck, 1' l., über Bauchfl. ein Anhängſel, Rückenfl. in Gewichtsmitte. 8 Kſtr., 18 Br., 9 B., 18 Sch., 18 R., Augen groß, ſilberig, auf Zunge kleine Zähne, Floſſen grau, Schwimmblaſe lang, 2 Mägen, der eine wohl nur als Blindſack zu betrachten, 56 Wrbl, 35 Rippenp., im Rogen 68656 Eier.

Der Häring iſt einer der größten Handelsartikel, beſchäftiget viele Tauſend Perſonen, und wird von allen Ständen gegeſſen, an der Tafel des Fürſten wie in der Hütte des Armen. Kein Fiſch kommt ihm in Menge bei, nicht Stint, Scholle, Kablian oder Stockfiſch, Sardelle, Sprat, Thunn ꝛc. Schon ſeit den älteſten Zeiten gekannt, aber erſt ſeit einigen Jahrhunderten in dem Umfang benutzt, wie jetzt, ſeit man nehmlich ihn mit Meerſalz einzupöckeln verſteht. Gegen 1400 hat es ein Deutſcher, Beukel aus Brabant entdeckt. Karl der fünfte aß 150 Jahre nachher zu beider Ehre einen Häring auf ſeinem Grab. Man rechnet, daß jetzt jährlich 1000 Millionen gefangen werden. Schon 1195 war der Handel mit Häringen ſehr beträchtlich, man machte aber nur Bücklinge. Vorzüglich im Nordmeer, in Nord- und Oſtſee, auch im Weſtmeer, in Tiefe, aus der er nur zu Millionen hervorgeht an die klippige Mündung der Flüſſe, im Frühling, Sommer und Herbſt, um zu laichen. Es iſt allgemeine angenommene Meinung, die Häringe zögen ſich von Menſchen und andern Raubthieren verſcheucht Winters ins Eismeer, und Frühlings aus Mangel an Futter wieder von dannen nach wärmern Gegenden, und zwar ſich theilend in mehre Heere, eins an norwegiſchen Küſten theile ſich nach der Oſtſee durch den Sund, und nach den Arkaden, theile ſich wieder nach Irland und Frankreich, und öſtlich an England herunter nach der Nordſee; nachher zögen ſie ſich wieder nachm Eismeer. Allein es kommen bei einer ſolchen Annahme ziemlich un-

mögliche, auch der Erfahrung widersprechende Dinge vor. Nach Island, z. B. kommen selten Häringe, ein Fisch legt des Tags nicht eine Meile zurück, und kann mithin nicht in einem Sommer so viele 100 Meilen wandern. Man fängt Häringe durchs ganze Jahr, in der Ostsee vom Jänner bis März, und wieder von da bis November und December, ebenso an Engelland, ja die Holländer gehen ihnen an Schottland bis im Hornung nach; in der Nordsee fängt man auch im Winter, wenn gleich nur wenig. Warum findet man in der Ostsee nur kleine, an westlichen Orten aber große, wenn sie alle an einem Ort, im Eismeer gewesen wären? Flöhen sie bloß vor den Walen, warum gehen sie denn so weit? Warum hat man noch keine aufm Rückweg bemerkt? Das einfachste und mit der Lebensart der andern Fische übereinstimmende ist, daß sie in dem hohen Meer in der Tiefe leben; daraus hervor, nach den wärmern, beleuchteten Küsten gehen, um zu laichen, und das zwar nach dem Alter zu drei verschiedenen Jahreszeiten, wie mans bei mehreren Fischen beobachtet. Daher zeigen sich im Frühjahr die kleinsten, jüngsten, im Sommer die größten, ältesten, im Herbst wieder kleinere, etwa mittle. Leere Häringe sind die, welche schon im Frühjahr gelaicht haben, Vollhäringe, welche noch im Herbst oder Winter laichen werden, Jungfernhäringe, welche im Sommer laichen, deren Rogen und Samen nehmlich flüssig, beweglich sind, weil der Fang gewöhnlich im Sommer geschieht. An Schweden und Preußen fängt man ohne Zweifel jetzt darum so wenig, weil man mit zu engen Netzen auch die jungen weggefangen hat, was den Holländern verboten ist. In Nordamerika dürfen sie erst auf den Fang nach der Laichzeit gehen; daher dort immer große und viele Häringe, und nicht weil sich die Richtung ihrer Wanderungen geändert hat.

Der Häring wird von einer Menge Raubthiere verfolgt, Kabliau, Schellfisch, Meerwolf, Haien, Robben, Nordkaper (Wal), der sie zu Tausenden verschluckt, Raubvögeln, besonders Larus fuscus etc. Dem Laich geht der Schnepel und die Lachsforelle nach; er selbst lebt aber auch von Fleisch, Krebsen, Laich, Würmern ꝛc. Wird auch vom Eingeweidwürmern geplagt, welche Roe—aat heißen. Weil sie schnell faulen, stecken sie den Häring an.

Wenn sie laichen, trüben sie das Wasser, theils durch Bewegung am Sand, theils durch den vielen Samen, der sich mit dem Wasser mischt, theils verrathen sie sich durch die schwimmenden Schuppen, welche sie sich abreiben. An solchen Stellen werfen die Häringsfänger die Netze aus. Wenn sich ein Trupp bewegt, gibts einen Lärm, als wenn es regnete. Die Truppe ziehen übrigens in gewisser Ordnung wie andere Fische, Lachse ꝛc., ein und der andere voraus, und in den folgenden Gliedern einer mehr. Diese bewunderte Regelmäßigkeit macht sich übrigens nothwendig von selbst, und ist nicht eine überlegte Schlacht- oder Marschordnung. Es geht ein Weibchen fort, mehr als 2 Männchen können es nicht begleiten, diesen 2 Männchen folgen 4 Weibchen, diesen 8 Männchen und so fort. Auf diese Art müssen die Glieder zahlreicher werden, alles aus dem Bemühen, sich zu paaren.

Die Holländer schickten, und werden jetzt wieder schicken, jährlich 1200 Buysen, Schiffe aus, jede Buyse trägt 25 Lasten, jede Last hat 12 Tonnen, jede Tonne 1200 Stück Häringe, mithin eine Buyse 360,000, und die ganze Flotte $1200 \times 360000 = 432{,}000{,}000$ Häringe. Man hat schon in einer Bucht, besonders an Norwegen 19 Millionen gefunden. Man bekommt sie am besten Nachts, wo man die Schiffe mit Laternen behängt.

Man hat zweierlei Arten des Einsalzens, das weiße und das rothe. Zum ersten werden sie abgekehlt, in eine starke Salzlauge, nach 12 Stunden heraus in Tonnen gelegt, weil man aufm Schiff nicht Zeit hat, eine solche Menge ordentlich zu verpacken, was erst geschieht, wenn man ans Land kommt, wo sie z. B. in Holland unter öffentlicher Aufsicht schichtweis und mit 5 Pf. spanischem Seesalz in frische, eichene Tonnen gepackt werden, und zwar schlechte und gute besonders. Jeder Tonne wird ein Zeichen eingebrannt. Beim rothen Einsalzen bleiben die Häringe, 24 Stunden in der Salzlauge, werden dann mit den Köpfen an hölzerne Spieße gereiht, in Oefen zu 1200 über rauchendes Reißig 24 Stunden gehängt — sind nun Bücklinge (von Backen?) und werden in Tonnen oder Stroh gepackt. In Schweden und Norwegen macht man Saurhäringe; indem man sie in wenig Salzwasser gähren läßt. Merkwürdig für Thiere! In Is- und Grönland trocknet man sie an der Luft. Der Genuß des Härings bringt Eßlust, gesund verschleimten Personen, schädlich Geschwüren ꝛc. Heißt in Ostsee Strömling, sonst noch Silk, Rönn, Renge, Sill, Sild.

Abart. C. pilchardus, Pilchert; Rückenfl. genau in Mitte der Schwere, 1′ l. Kommt heerweis im July und um Weihnachten an Kornwallis, wo man jährlich fängt 245 Millionen, die man auch wie den Häring einsalzt, von dem man ihn nur als Abänderung, später als besondere Art betrachtete, wozu aber die Gründe nicht hinzureichen scheinen. C. africana; Bauchfl. nur Stummel. An Guinea in großer Menge.

2. Art. C. sprattus, Spratte, Sprotte, Breitling, Brätling, Brisling, Sparling, Sardine; Unterkiefer ragt vor, 19 Aftstr., Kopf spitzig, klein, Stirn schwärzlich, Deckel stralig, Rücken bläulich, Seiten silberig, 5″ l.

1″ hoch, Schuppen groß, zart, abfällig, Schwfl. gablig. 8 Kstr., 16 Br., 6 B., 19 A., 18 Sch., 17 R., 48 Wirbel, 15 Rippenp. Nord- und Ostsee, in Tiefe, im Herbst zum Laichen an Küsten von Hollstein, Schweden, Norwegen, Holland, Gallien in solcher Menge, daß man in einem Tag 40 Tonnen fangen kann. In jede Tonne gehen viele Tausend. Wird wie Häring frisch gebraten, eingesalzen, (statt Sardellen, hält sich aber nicht solang), und geräuchert auf Butterbrod zu Wein verzehrt.

3. Art. C. encrasicolus, Sardelle, Anschovis; Oberkiefer ragt vor, Kopf breit, lang, spitzig, Rücken gelbgrau, Seiten silberig, Haut zart, Schuppen abfällig, Schfl. goldig, 1 Spanne lang, 1″ hoch. 12 Kstr., 15 Br., 7 A., 18 Sch., 14 R., Maul sehr weit, 46 Wirbel, 32 Rippenpaare, 18 Darmanhänge. Häufig in Nordsee, West- und Mtlmr. Wird vom December bis März in Menge gefangen, besonders von Brabantern, im Sommer aber an Spanien und Italien. Fang bei Nacht mit Lichtern. Wird geköpft, ausgeweidet und eingepöckelt, in kleinen Fässeln versandt, zu Speisen oder auch allein, aber ausgewässert zum Butterbrod oder mit Essig und Oel verzehrt. Brabanter beste. Davon der Alten Garum, eine Art Fischgallert.

4. Art. C. alosa, Alse, Else, Goldfisch, Maifisch, Elft, Schad, Häringsmutter, Eulat, Lasche, Laccia; Bauchrand mit Schildern besetzt, Kopf klein, durchsichtig, Unterkiefer ragt wenig vor, oben nur am Rand Zähne, Rücken gelbgrünlich, Seiten weiß, messerdünn, über Seitenlinie 4, 5 schwarze Flecken, am Bauch eine Mittelfl., Schwanzfl. 2 Flecken, 2′ l., $\frac{1}{3}$′ br., Schuppen groß, abfällig. 80 Darmanhänge, Schwimmblase, 55 Wirbel, 30 Rippenp. Nord- und Ostsee, Mtlmr, steigt wie Lachs haufenweis im Mai und Juny die Flüsse hinauf, laicht, kehrt gegen den Herbst zurück, wird gegen 3′ l. und sehr

breit, und wiegt doch nicht über 4 Pf. Geht im Rhein bis Basel. Wird durch Erbsen mit Myrrhen gekocht in Reußen gelockt, auch mit Netzen und Grundangeln gefangen, soll das Gewitter fürchten, und die Musik so lieben, daß er in die mit Schellen behangenen Netze geht, daß ihn im maräotischen See in Aegypten die Fischer mit Gesang und Muschelgeklapper fangen, daß sie sogar nach dem Klappern der Schildkröten ans Ufer kämen. Fleisch weich, voll Gräten, im Meer mager, in Flüssen fett, und dann dem Aal nah, meist gebraten. Frißt Würmer, Kerfe, vermehrt sich nicht stark.

5. Art. C. cyprinoides, Karpfenhäring; an Brasilien, Antillen, im stillen Meer, Otaheite, mißt nicht weniger als 12', und hat einen Rachen, in den ein Menschenkopf bequemlich paßt, Zähne in Kiefern und Gaumen, Augen und Schuppen wie Laubthaler; Maraika, Apalik. Mag wohl kein Häring sein. C. thrissa; 1' l., lange Rückenborsten, in allen südlichen Meeren. C. sinensis, Meerbleier; 10'' l.. an Ostindien in Menge wie unser Häring, aber nicht so gut. C. synura = Gymnotus Notopterus.

b. Mystus, Cl. mystus; Indien.

c. Clupanodon, Cl. thrissa; ohne Zähne.

2. Gattung. Mene annacarolina!

b. Buro brunneus.

c. Xyster fuscus.

d. Dorsuarius nigrescens.

3. Gattung. Siche, Cyprinus cultratus, Siche, Sichling, Ziege!; 1½' l., 4'' br., 1¼ Pf. schw., Bauch so dünn und scharf wie Messer, Kopf auch zusammengedrückt, sehr klein, Unterkiefer krumm, länger, Mund zahnlos, öffnet sich oben (wie bei Häringen), Rfl. gegenüber Brfl., zwischen Augen und Mund ein kleines, bewegliches, borbeliges Plättchen, Rücken grad, rundlich, grau-

graubraun, Backen nackerig, Seiten silberig, Seitenlinie fängt unterm Kiemendeckel an, senkt sich, hebt sich, wird wellenförmig, Schuppen groß, 5stralig, abfällig, untere Flossen röthlich, andere grau, Sch. gablig, Augen sehr groß, Silbering. In Flüssen der Ost- und Nordsee, Donau, es gibt noch größere, nicht gemein, frißt Gewürm ꝛc., laicht an Ufern, mager, grätig. Weicht in Gestalt von den Flußfischen ab. Im Anfang des Magens 2 Knochen, auf jedem 7 Zähne in 2 Reihen, Darm 2 Kr., 105740 Eier, 47 Wirbel, 20 Rppre, 3 Kiemenstr. wie Karpfen, 15 Br., 9 B., 30 A., 19 Sch., 9 R.

4. Gattung. Gasteropelecus; Seiten flach, Schuppen groß, Bauch Halbkreis, 2 Rückenfl., Bauchfl. sehr klein, After wenig hinter Mitte, Kopf klein, kegelförmig, Zähne.

1. Art. G. sternicla; halb so breit als lang, längs des Bauchs vom Kopf bis After ein schneidender Knochen. 34 Str. in Afrfl., 3 Kstr., silberig ins Blaue, 9 Brstr., 2 B., 22 Sch., die gablig, 11 R., 2 Kr. In Karolina und Surinam, klein, frißt daher nur Laich und Gewürm. Aehnlich dem Cypr. cultratus, aber dieser ohne Zähne.

4. Sippschaft. Karsche.

Kiemendeckel nackt, Bauchrand zugerundet, glatt, Leib stark gedrückt, silberig, keine Farbenbänder, nicht groß, nicht leicht 2′ l., Lippen gewöhnlich vorschiebbar, Zähne klein, meist in süßem Wasser.

1. Gattung. Atherina, Blege; langelliptisch, fast durchsichtig, feinschuppig, Kopf nackt, Zähne kaum sichtbar, Rücken- und Kreuzfl., silberiger Seitenstreif, After hinten, Schwanzfl. gablig.

1. Art. A. hepsetus, Kornährenfisch; Schuppen wie Lohzange, Rücken braun, Seiten bläulich, Bauch silberig, Flossen grau, 3 Kstr., 13 A., Oberkief. etwas län-

ger. Mittel-, Roth-, Weſt- und Nordmeer in Menge, laicht im März, Schuppen gehen leicht ab, ſchmackhaft. Soklet.

2. Gattung. Argentina, Bunke; Gattung verwirrt, unrichtig. Manche mit großen, abfälligen, ſilberigen Schuppen, knöcherne Schnautze über die Kiefer vorragend, dieſe zahnlos, Bauchfl. innen verwachſen; andere ohne Schuppen, mit ſtarken Zähnen in Kiefern, dieſe am Ausfluß der Schelde: sphyraena: glossodonta.

b. Hydrargyra swampina.

c. Stolephorus japonicus.

3. Gattung. Synodus; Mund gezähnt, eine Floſſe in Mitte des Rückens, After hinten.

1. Art. S., Esox synodus; Schuppen groß, ziegelartig, Zähne überall, Naslöcher doppelt. Amerika.

4. Gattung. Cyprinus, Karpfen; Leib ſtark gedrückt, regelmäßig, elliptiſch, Bauch und Rücken rund, in Kiefern wenig Zähne, klein, Raſpelknochen im Schlund, Lippen vorſchiebbar, 3 Kſtr., nur eine Rückenfl. (wie Grundeln), Leib großſchuppig, ſilberig, ohne Farbenſtreifen, keine Zunge, nur Knorpel. Die meiſten heißen Weißfiſche, vorzüglich die ſchlechtern, leben in ſüßem Waſſer, und werden nicht groß, um 1′, Rücken gebogen, ſchwarzgrünlich wie Kopf, Bauch bei wenigen gelb, Seitenlinie macht meiſt gegen den Bauch einen Bogen, Floſſenſtralen verzweigen ſich, Kiemendeckel beſteht aus 3 Platten, Naslöcher durch Scheidwand getheilt, vorderes Loch rund, hinteres eiförmig, Lippen knorpelig, Oeffnung rund, rauche Knochen im Schlund als Zähne, hinten in Kiefern auch kleine, wahre Zähne, aber nur etwa ein halbes Dutzend auf jeder Seite, bisweilen in 2 Reihen, kein eigentlicher Magen, Darm bei den meiſten nur 2, bei wenigen 3—5 Beugungen, Gallenblaſe groß, gelb, ſehr bitter, Schwimmblaſe walzig, getheilt, meiſte laichen im April, Mai. Raus

den nicht (kaum einer), leben von moderigem Schlamm, Mist, Kerfen, Würmern, beißen alle an den Angel, wollen aber verschiedene Köder, gem. K. Regenwurm, Aland gekochte Erbsen, Orfe Stückchen Häring, Zärthe, Orfe, Rase machen Reisen, aus den Mündungen die Flüsse hinauf, Schlei, Gilbel, Karausche begnügen sich mit Dümpfeln. Zahlreichste Gattung unserer innländ. Fische, etliche 20 Arten. Sind sehr von Eingeweidwürmern, besonders Kratzern (Echinorbynchus) und dem Fief (Ligula) geplagt.

1. Breite Karpfen.

a. Grundkarpfen; größte, schwimmen meist unten.

*

1. Art. C. carpio, gem. Karpfen; 6 Bartfäden, Kiefer gleichlang, dritter Stral der After, und Rückenfl. sägenzähnig, Augen schwarz, gelber Ring, Gabelschwanz, in jedem Kiefer 5 breite Zähne. 16 Brstr., 9 B., 9 A., 19 Sch., 24 R., Schuppen groß, längsgestreift, Seiten, Schwanz gelb, Darm 5 Krümm., 37 Wirbel, 16 Rppe, Galle viel, zu Saftgrün. Ursprünglich im südlichen Europa, ins nördliche versetzt; ist seit 1512 in Engelland, seit 1560 in Dänemark, auch in Schweden, wird aber immer kleiner, daher aus Preußen viele Schiffsladungen nach Petersburg und Stockholm gehen. Sind in Flüssen, Seen und Teichen nach dem Geschmack und der Farbe verschieden, daher Fluß-, See- und Teichkarpfen, jene die besten, diese die schlechtesten, daher muß der Teich soviel als möglich frisches Wasser haben; diese schwarzgrünlich, moderig, jene beide gelber. Leben zäh, können sogar Winters in Cisternen und Behältern in Kellern mit Brod und Salat erhalten werden, lassen sich in Schnee gepackt mit einem in Branntwein getunkten Stückchen Brod 20 Meilen weit verfahren; wächst schnell, und wird 24 — 40 Pf. schwer, so aber selten. Man kennt sogar einen, der $2\frac{3}{4}$ El-

len lang, 1 Elle hoch, 70 Pf. schwer war, und Schuppen 1″ groß hatte. Die größten in Ungern und im Dnieſter, wo aus ihrem Rogen Caviar bereitet und in Conſtantinopel verkauft wird. Die gewöhnlichen ſind 1′ l. und wiegen 3 — 6 Pf. Man hat erwieſene Fälle, daß Karpfen 150, 200 Jahre alt werden. Grund des hohen Alters der Fiſche iſt gleiche Nahrung, gleiche Temperatur, gleiche Bewegung, daher ſo wenig Krankheiten. Frißt am liebſten Schaafsmiſt. Laicht im Juny an krautreichen Stellen; ein Rogner wird von 3 Milchnern begleitet, ziehen aus Flüſſen in ruhige Wäſſer, ſpringen über 6′ hoche Rechen hin und her wie Lachſe. Im Rhein kündet ihr Ziehen baldige Ueberſchwemmung an, weil frühe Wärme den Schnee der Alpen früher ſchmelzt. Einer von 3 Pf. hält 337000 Eier. Man lockt ihn durch gekochte Erbſen ꝛc. an einen beſtimmten Fütterungsplatz und fängt ihn mit Netzen, Angeln, Reußen. Sind aber ſchlau, ſtecken den Kopf in Schlamm und laſſens Netz über ſich weggehen, oder ſpringen mannshoch übers Netz; daher bringt man ein anders daneben an, damit ſie darein fallen. Vom Spät- bis Frühjahr am beſten, wegen Fett nicht leicht zu verdauen. Hat man Gallenblaſe aufgeritzt, ſo nimmt man die Bitterkeit durch Eſſig weg. Aus Karpfen, Karauſche und Gilbel entſtehen bisweilen Baſtarde, die größer als dieſe, kleiner als jener, nie über 3 Pf. werden, Kopf dicker, kürzer, Schuppen kleiner, veſter, mit Linien. Man muß annehmen, daß die Karpfen die Männchen ſind; es ſcheint ſie beſtimmten Kopf und Schwanz. Deren Kopf mopsartig ꝛc. iſt, ſind verwundet worden. Man kann ſie ſogar kaſtrieren, um ſie fetter zu machen.

Man theilt die Karpfen in wilde und zahme; jener Fiſcherei von keinem Belang. Für dieſe hat man dreierlei Teiche, Streich-, Streck- und Fett-Teich. Auf einen

Rogner rechnet man 2—3 Milchner. In Streichteiche bringt man am beſten 6jährige, auf einen Morgen von 180 Ruthen 12 Rogner. Junge thut man gegen Winter, oder ſchon den Laich in den Streckteich, bleiben da 3 Jahre, werden 6″ l., nach 6 J. 3 Pf., nach 10 J. 8 Pf. ſchwer; verbuttet, verkümmert kaum 1½ Pf. Nach 3 Jahren kommen ſie in den Setz-, Haupt-, Fett-Teich, den man nach 6 Jahren abläßt, und die 6—8 Pf. ſchweren Karpfen verkauft. Auf den Morgen ein Schock. Man ſäet nun einmal Haber, Wicken ein, und läßt ihn das nächſte Jahr wieder an. Winters ſammeln ſie ſich unterm Eis an den tiefſten Stellen, liegen ſo dicht wie Häringe in der Tonne auf einander, halten eine Art Winterſchlaf, und einer wird nur etwa ¼ Pf. leichter. Ins Eis macht man einige Wuhnen, oder läßt etwas Waſſer ab, damit friſche Luft darunter kommt. Schlägt der Blitz ein, ſo laſſe mans Waſſer ab, damit ſie nicht verrecken. Sie werden krank, bekommen Pocken, Blaſen zwiſchen Schuppen, nicht tödtlich; und Moos, ſolche Auswüchſe aufm Rücken, tödtlich, entſtehen durch faules, auch Schneewaſſer. Wenig in Saale.

Abart. Spiegelkarpfen, Rex cyprinorum; Schuppen 4mal größer, 1½″ l., ſtehen in 3 Reihen, auf Rücken und Seitenlinie, Leib übrigens nackt, ſchwarz, außer einigen am Bauch. Beiden Geſchlechts, groß, ſchmackhafter, iſt nicht Mißgeburt, entſteht ſo aus ſeiner Brut.

2. Art. C. carassius, Karauſche, Gareiße, Garlitze, Guret; breiteſte Art, auch dick, Spanne lang, Hand breit, ¾ Pf. ſchw., oben grünlich, unten gelblich, Bauch weiß mit roth, Seitenlinie uud Schwanzfl. grad, 10 Str. in Afl., 21 R., Schuppen mäßig, Kiefer gleich, in jedem eine Zahnreihe von 5 ſtumpfen, breiten Z., Kopf klein, ſtumpf, Augen klein, Silberring nebſt Goldſaum, Rücken gebogen, vorn ſchneidig, Fl. gelblich, Brſt. violett.

13 Br., 9 B., 21 Sch., Darm 5 Kr., 30 W., 15 Rp. In Teichen und kleinen Seen mit lehmigem Grund, nimmt nicht leicht einen moderigen Geruch und Geschmack an, lebt von Gewürm und Kräuterich, hält auch in wenig Wasser aus, daher vortheilhaft. Leben doch nicht so zäh wie des Gilbels, wird selten über 1 Pf. schw., wächst langsam, schneller wenn man ihn mit Schafsmist, gekochten Erbsen, Bohnen, Oelkuchen füttert; Leckermäuler füttern sie mit in Milch geweichten Semmeln, hat 937000 Eier, laicht im Mai, schon im zweiten Jahr. Karutz, Zobelbleitzen.

3. Art. C. gibelio, Gilbel, Gibel, Gilblichen, kleine Karausche; wie Karausche, kleiner, ½ Pf. schw., gelblich, zwar breit, doch gestreckter, Kopf dick, Kiefer gleich, in jedem 2 Reihen von 4 spitzigen Zähnen, Schuppen groß, auch am Bauch, oben blau, Seiten und unten gelb, Rücken gebogen, Rfl. vor Bauchfl., 19 Str., Flossen gelb, Schfl. grau, mondig, Seitenlinie gebogen, mit braunen Düpfeln. 15 Br., 9 B., 8 A., 20 Sch., Maul wie Karpfen, Naslöcher dicht an Augen, die groß, Ring goldig, Darm 2 Kr., 27 Wirbel, 17 Rippenp. In Dümpfeln und kleinen Seen häufig, vermehrt sich sehr, hat 300000 Eier, laicht im zweiten Jahr in 3 Zügen nachm Alter, hat viele Feinde, sein Laich selbst Frösche. Jung den Setzkarpfen ähnlich, daß man oft damit täuscht; sie werden aber nie so groß als der Karpfen, höchstens 1 Pf., und fressen wegen ihrer Vermehrung den Karpfen die Nahrung weg. Beißen nicht leicht an, Leben zäh, in Lachen und unterm Eis, in Gras weit versendbar, daher vortheilhaft. Fleisch zart, nicht sehr grätig, gesund. Steinkarausch. Soll mit Karpfen Bastarde geben.

* *

4. Art. C. brama, Brachs, Blei; breit und dick, 1—2′ l., 3 Pf. schw., Schuppen groß, Kopf stumpf,

Oberkief. länger, in jedem K. 5 breite, ſpitzige Zähne, Rücken gebogen, ſchneidig, Floſſen ſchwärzlich, in Afl. 29 Str., Rfl. hinter Bauchfl. 17 Br., 9 B., 19 Sch., 12 R., Mund klein, Augenring gelbweiß mit ſchwarzen Puncten und darüber halbmondiger ſchwarzer Fleck, Kehle roth, Seitenlinie gebogen, 50 ſchwarze Puncte, Seiten dunkel gelbweiß, über der Bauchfl. eine Nebenfl., Schfl. gablig, unten länger, Darm 2 Kr., 42 (32?) Wirbel, 15 Rippenp. In allen Seen und langſamen Flüſſen mit muhrigem Boden, ſchreckhaft, frißt Gewürm und Kräuter, wird 2′ l. und 12—15 Pf. ſchw., ſogar 20, in Tiefe. In ſolcher Menge beſonders in den nördlichen Seen Deuſchlands, Schwedens, Lievlands, daß man ihrer auf einen Zug an die Tauſende fängt. Laicht im Mai im Seichten im Schilf, geht aus Seen in Flüſſe thalab, 3—4 Milchner folgen einem Rogner, der, wenn er die Eier fahren läßt, mit dem Schwanz ſchnalzt, worüber die M. erſchräken, zurückführen, und den Milch auf die Eier ſpritzten. Obſchon ſie in Menge beiſammen ſind und viel plätſchern, ſo verſcheucht ſie jeder fremde Laut, ſelbſt das Läuten mit Glocken. Laichen in drei Zügen, dazwiſchen je neun Tage, zuerſt die alten, dann mittle, dann jüngſte; M. bekommen dabei auch Borbeln auf Schuppen wie andere Art dieſer Gattung, daher Dorn-, Steinbrachſen. Entſteht ein Sturm, ſo gehen ſie in die Tiefe, des Rogners Rutze verengert ſich, entzündet ſich, der Fiſch ſchwillt an, zehrt ab, verreckt — Waſſerſucht. Hat auch Kratzer (Echinorhynchus) und Fiek. Einer von 6 Pf. enthielt 137000 Eier. Wächſt ſchnell wie der gem. Karpfen, Fleiſch weiß, ſchmackhaft, Leben zäh, im Schnee und mit, in Branntwein getauchtem Brod im Maul kann er 20 Meilen weit verſendet werden. Verdiente gezähmt zu werden. Der ſogenannte Leitbrachs wird etwa 1′ l., nicht über 2—3 Pf.

schw., ist schöner als andere, Augenring bläulich, Kopf und Flossen roth, Schuppen kleiner, dichter, schleimig, auf Leib blaßrothe Flecken, vielleicht Bastard eines Rötteln oder Plötze. Die Fischer werfen ihn wieder ins Wasser, weil ihm die andern Brachse folgten. Noch scheinen Bastarde von Brachs und der Blicke zu entstehen. Bleitzen, Bleintzen, Windlauben, Brassen, Brase, Bram, Brem, Klors, Panke, Lesch, Klesch.

5. Art. C. idus, Erfling, Kühling, Id; Leib stark, 1—2′ l., 1—8 Pf. schw., Kopf dick, stumpf, Mund klein, zahnlos, dafür im Magen 2 Knochen mit Zähnen, Rücken rund, Oberkiefer etwas länger, Seiten oben bläulich, unten gelbweiß, Seitenlinie gebogen, Schuppen groß, Rfl. gegenüber Bfl., Schfl. mondig, Fl. verschieden gefärbt, 13 Str. in Afl., Augen mittelmäßig, Ring gelbweiß. 17 Br. gelblich, 11 B. weiß und roth, Afl. roth, 19 Sch., 10 R., beide grau. Am Anfang des Magens 2 Knochen, in jedem 2 Reihen Zähne, vorn 5 große, hinten 2 kleine, Darm 2 Kr., ein Fisch von 3 Pf. hat 67600 Eier, Schwimmblase groß, unterbunden, Harnblase längs des Rückgraths, 41 Wirbel, 15 Rippenp. Nördliches Deutschland, Dänemark, Schweden, in Schonen, laicht in Flüssen im Strom auf Steinen, frißt Gewürm ꝛc., zähes Leben, starke Vermehrung. Fleisch weiß, gut, grätig. Emd, Jasch.

6. Art. C. blicca, plestya, Blicke, Güster, Geuster; breit, dünn, kurz, 6″ l., ¾ Pf. schw., Schuppen mittelmäßig, dünn, Rücken hinten rundlich, Kopf klein, spitzig, Oberkiefer etwas länger, 2 Zahnreihen in jedem Kiefer, jede von 7 Zähnen, Br.- und Bfin roth, in Afl. 25 Str., 39 Wirbel. 15 Br., 10 B., 22 Sch., 12 R., Mund eng, Augenring gelb, mit schwarzen Puncten bestreut, Rücken gebogen, fast ein Buckel, Seitenlinie ge-

bogen, mit gelben Puncten, darüber bläulichweiß, unten ganz weiß, Br. und Bfl. roth, A. und Rfl. braun, blau gesäumt, Rfl. hinter Bauchfl., Schfl. blau, gablig, unten länger. Im nördlichen Deutschland sehr gemein (Schwuppe selten) in Seen und langsamen Flüssen, auch in ganz Deutschland, mager, grätig, nicht geachtet, scheu, aber beim Laichen im Mai und Juny, das mit Plätschern geschieht, am flachen Ufer im Gras mit der Hand zu fangen. Vermehrt sich sehr, sein Laich werde nicht von Raubfischen gefressen. Leben zäh, daher gutes Teichfutter, 105000 Eier, frißt Würmer, Larven, Kräuter, wird selten 1 Pf. schwer. Jüster, Günster, Güchstern, Bleier, Bleiche, Blechle (Bleichling), Bleinze, Bunke.

7. Art. C. ballerus, Schwuppe, Zope; breit, mehr länglich, dünn, 8″ l., 1 Pf. schw., Rücken schneidig, Schuppen nicht groß, los, Kopf klein, stumpf, Oberkief. gleich, nur eine Zahnreihe, in jedem Kiefer 5 platte Zähne, Br. und Bfln gelb, blaugesäumt, in Afl. 41 Str., 48 Wirbel, After in Mitte, oben schwärzlich, dann bläulich, gelblich, silberig, unten röthlich, Schfl. halbmondig, unten länger. 17 Br., 9 B., 19 Sch., 10 R., wird selten 2—3 Pf. schw., Augen groß, Ring gelb mit 2 schwarzen Flecken, Backen, Kiemendeckel abwechselnd blau, gelb, roth, Seitenlinie grad, mit braunen Puncten, Darm 2 Krümm., 18 Rippenp. In Flußmündungen der Ost- und Nordsee, Dänemark, Schweden, nicht im südl. Deutschland, nicht zahlreich und nicht geachtet, weil mager und grätig. Enthält etwa 67,500 Eier. Aehnlichkeit mit Güster, diese aber kürzer. Flire, Baller.

* * *

8. Art. C. erythrophthalmus, Rötteln, Plötze, breites Rothauge; breit, 1′ l., Augenringe safrangelb, Bauch-, After- und Schwanzfl. hochroth, doppelte Zahn-

reihe, 15 Str. in Afl., Schuppen kleiner, jederseits 30 Reihen, Rückenfl. entfernter vom Kopf, 37 Wirbel, 16 Br., 10 B., 15 A., 20 Sch., 12 R. Einer von 10″ l. ist 3½″ br. 1¼ d., wiegt 20 Loth, Kopf klein, stumpf, Kiefer gleich, unteres etwas gekrümmt, Schuppen groß, Rücken vorn schneidend, Seitenlinie mit Bogen, hat 30 Puncte, Seiten schmutzig goldig. In Flüssen und Seen sehr häufig, hält 91720 Eier, frißt Würmer, Kräuter ꝛc., kann als Futter für Hechte, Bärsche, Zander benutzt werden, leicht zu fangen, nicht scheu. Fleisch gut aber voll Gräten, hat zuweilen den Fiek. In der vorderen Zahnreihe sind 5, in der hintern 3 Zähne kürzer, sägenförmig, 16 Rippenp. Rothauge, Ruisch, Sarf, Plötze ist polisch.

9. Art. C. rutilus, Rotten, (schmales) Rothauge, Rottei, Rothflosser, Rothfeder; wie vorige, schmäler, ¾ Pf. schw., Augenringe roth, alle Flossen dunkelroth, 12 Str. in Afl., nur eine Zahnreihe, in jedem Kiefer 5 Zähne, Rücken runder, Kopf und Schuppen größer, jederseits 35 Reihen, Rfl. entfernter, 44 Wirbel. 15 Str. in Br., 9 B., 20 Sch., 13 R., Kiefer gleich, Zähne breit und gebogen, Lippen roth, Seiten silberig, Seitenlinie gebogen, 36 Puncte, Schfl. gablig, Rückenfl. gegenüber der Bauchfl. In Flüssen, auch Saale, an manchen Orten in großer Menge, daß sie mit der vorigen Art zum Schweinsfutter dienen. Laicht im Mai, sehr schlau, schwer zu fangen, laicht nur in der Mittagsstunde, wenn die Fischer essen, fast immer in Tiefe. In großen Seen sollen sie zur Laichzeit geordnet in Rotten, Gliedern ꝛc. ziehen, und zwar Milchner voran? Gehen so an die ins Wasser gelegten Tannenreißer, um darauf zu laichen, haben 84570 Eier. Fleisch zwar schmackhaft, aber voll Gräten. Frißt Würmer, Kräuter. Meuert. Rottei in Saale.

b. Obenschwimmende, kleine.

10. Art. C. alburnus, Leuciscus, Albel, Ockelei, Laugel; 5'' l., Unterkief. länger, 21 Str. in Afl., Schuppen dünn, glänzend, abfällig, Rücken grad, Seitenlinie gebogen, 7 Zähne, vorn 5 hinten 2. 14 Str. in Br., 9 B., 21 A., 18 Sch., 10 R., Kopf spitzig, Stirn mit schwarzen Puncten, Augenstern blau, Ring silberig. In den meisten Seen und Flüssen, wird oft für Maränen mandelweis verkauft; diese haben aber eine Fettflosse aufm Kreuz, jene schlechter und grätig, Darm 2 Krümmungen. Bastarden mit Plötze, deren Schuppen größer, Leib breiter. Wird besonders unterm Eis in Menge gefangen. Albel, E'albel, L'abel, Lavel, Lauel, Laugel, Laukele, Ockelei, Ukelei, Pliete, Nestling, Zumpel, Mort, Maiblecke.

11. Art. C. leuciscus, Lauben, jung Seelen, Zinnfisch, älter Laugenen, alt Laugele, Darsen, Darr, Dase, Lasche; $\frac{1}{2}$ — 1' l., länglich, dünn, Oberkiefer länger, Seitenlinie krumm, Flossen grau, Afl. gegenüber Bfln, silberig. Südl. Deutschl. in Flüssen, auch in andern Ländern, schwimmen sehr schnell. Das Fleck in Saale.

12. Art. C. bipunctatus, Strunse, Alandblecke; klein, fingerslang, breit, Kopf doch dick, Schuppen klein, schwarzgedüpfelt, Oberkief. ragt wenig vor, Rücken gebogen, dunkelgrün, Seiten silberig, Seitenlinie gebogen, roth, von 2 Reihen schwarzer Düpfel begleitet, 16 Str. in Afl., Rfl. hinter Bfl., untere Flossen röthlich, obere und hintere grünlich, Augen groß, Ring gelb, oben grüner Fleck. 13 Br., 8 B., 20 Sch., 10 R., Darm 2 Kr., 33 Wirbel, 15 Rippenp. In Flüssen mit Sandboden, besonders der Weser, oben, laicht aber im Mai unten auf Steinen im Strom, eine ungeheure Menge Eier, frißt Gewürm und Kräuterich, gutes Forellenfutter. Schmack-

haft, wird ganz verſchluckt. Dem Albel ähnlich, der Maiblecke heißt. Reiß, Steinlauben. Streifling in Saale.

13. Art. C. amarus, Bambel, Buver, Bitterling; kleinſte, nur 2″ l., breit, durchſichtig, Schuppen groß, Kopf klein, keilförmig, Kiefer gleich, Rücken vorn ſchneidend, grüngelb, Seiten oben gelb, unten ſilberig, Seitenlinie krumm, ſchwarz, untere Floſſe röthlich, obere und hintere grünlich. Augen klein, Ring oben roth, unten gelb. In ſandigen Flüſſen, zwar viel Eier, aber Vermehrung doch ſchwach, wegen Raubfiſchen. Schmeckt bitter, daher verachtet.

14. Art. C. aphya, Spierling, Kim, Quidd, Glirren, Glir; klein, 4″ l., in Mündungen der Flüſſe des nordiſchen Meeres. Schmal, durchſichtig, Bauch roth.

2. Schmale Karpfen.

a. Raubkarpfen, größte, große Schuppen.

*

15. Art. C. rapax, aspius, Minne, Rapfen, Rappen, Raub-Alet, Schied; lang, Kopf klein, keilförmig, Maul weit, Unterkiefer krumm, länger, Rücken rund, ſchwärzlich, Seiten bläulichweiß, Schuppen mäßig, Seitenlinie krümmer, ſonſt wie bei Göſe, ebenſo Zähne, alle Floſſen blau, einige mit roth, jung gelb, 16 Str. in Afl. Augen groß, Ring gelb, oben grün, 20 Br., 9 B., 20 große und 12 kleine in Sch., 11 R., Darm 3 Kr., 44 Wirbel, 18 Rippenp. Flußfiſch, wird groß, 1—12 Pf. ſchw. Uebergang von Grundfiſchen zu Raubfiſchen, frißt Gewürm, Kräuterich und auch kleine Fiſche, beſonders Albel, daher nicht beliebt, laicht im März an Steinen, Fleiſch weiß, fett, ſchmackhaft, zerfällt aber beim Kochen, grätig, ſchwer verdaulich. Leben zäh, kann nicht verſetzt werden, wächst ſchnell. Folgt vielleicht C. barbus. Rapfen in Saale.

16. Art. C. jese, capito, cephalus, Jentling, Alant, Heln, Göſe, Jöſe, Alte, Elte, Furn; Leib ſtark, groß, 2 Pf. ſchw., Kopf dick, ſtumpf, in jedem Kiefer 2 Reihen Zähne, 5 große vorn, Rücken und Seiten bläulich, oben ins Gelbe, unten ins Silberige ſpielend, Schuppen groß, blaugeſäumt, Seitenlinie wenig krumm, mit 58 braunen Puncten, Rfl. bläulich, hinter Bfl., Schfl. kaum gablig, andere Fl. violett, 14 Str. in Afl., Naslöcher höher als Augen, dieſe mit gelbem Ring. 16 Br., 9 B., 20 Sch., 11 R., 40 Wirbel, 18 Rippenp., Darm 2 Kr. Flußfiſch, ſchnell, im Strom, es gibt von 8—10 Pf. Fleiſch fett, grätig, gekocht gelb, ſchwer zu verdauen, in Menge gefangen. Leben zäh, mehrt ſich und wächst langſam, 92720 Eier, Dickkopf, Bratfiſch, Gengling. Wird mit Döbel verwechſelt; iſt aber viel breiter und ſchwerer.

17. Art. C. orfus, capito, cephalus fl. ruber, Rörfling, Orf, Urf, Erfel, Würfling, Frauenfiſch; dick, breit, 1′ l. 4″ br., hochgelb, Kopf klein, Oberkief. länger, Seitenlinie krumm, Floſſen roth, Rfl. gegenüber Bfl., Schfl. mondig. In Seen von Süddeutſchl., ſchmackh.

18. Art. C. dobula, Häſſel, Döbel, Schnott, Diebel; ſchmal, länglich, 1′ l., 1 Pf. ſchw., Kopf ſtumpf, Oberkief. kaum länger, in jedem 2 Reihen ſpitziger, krummer Zähne, vorn 5, hinten 2, Rücken rund, grünlich, Seiten ſilberig ins Blaue, Seitenlinie ſchwach gebogen, gelbgedüpfelt, Schuppen mäßig, glänzend, Rand ſchwarzgedüpfelt, 11 Str. in Afl., ſie und Bfl. roth, Br. gelb, Sch. bläulich, R. grünlich, hinter Bfl., jung alle weiß. 15 Br., 9 B., 18 Sch., 11 R., Naslöcher höher als Augen, dieſe mit gelbem Ring, oben grünem Fleck. In Tiefen großer Seen, ſteigt im Frühjahr in Flüſſe von ganz Deutſchland, laicht vom März bis Mai, an Steinen, M. bekommen dann ſchwarze Flecken, frißt Gewürm und Kräu-

terich, ſteht bald ab, ſelbſt in Seen von geringer Tiefe. Fleiſch weich, grätig, gutes Futter für Zander und Forellen, vermehrt ſich wenig, hat 26460 Eier. Sandeberl, Deberl, Döbel, Dover, (d')Ehrl.

* *

19. Art. C. vimba, Zärthe, Gäſe, Meernaſen; wie der Naſen, 1' l., 1½ Pf. ſchw., Oberkief. ragt auch wie Naſe vor, Maul längs, rundlich, in jedem Kiefer eine Reihe von 5 Zähnen, Schuppen nicht groß, Rücken vorn ſchneidig, ſchwach gekrümmt, bläulich, Seiten ſilberig, 23 Str. in Afl., Bauchfell ſilberig. Augenring gelb, Seitenlinie krumm, 42 Wirbel, 17 Rippenp., Darm 2 Kr. In Flußmündungen Norddeutſchl., ſteigt gegen Johanni herauf, reibt ſich im Strom an Steinen und laicht, hält 28800 Eier, wird in Oder und Warthe häufig gefangen, vermehrt ſich ſtark, frißt Gewürm und Kräuterich. Fleiſch gut, wird mariniert weit verſendet. Wimbe. Z. in Saale.

20. Art. C. nasus, Naſen, Oesling; Leib länglich, 1' l., ½ Pf. ſchw., Oberkief. ragt wie ſtumpfe Naſe vor, Maul quer, klein, 4eckig, in jedem Kiefer 6 zuſammengedrückte, eingreifende Zähne, Schuppen groß, Rücken krumm, ſchwärzlich, Seiten ſilberig, Bauchfell (im Bauch) ſchwarz, 15 Str. in Afl., Rfl. gegenüber Bfl., Schfl. gablig, Br., B., Afl. roth, Sch., Rfl. blau. 16 Br., 13 B., 22 Sch., 12 R., dieſe Zahlen wechſeln aber ſehr, bedeuten daher nichts, wenn ſie mehr als die Länge der Floſſen bezeichnen ſollen, Augen groß, gelblicher Silberring, Naslöcher doppelt, keine Zunge, Floſſenſtralen theilen ſich in acht Zweige, Darm mehr als 2 Kr., 44 Wirbel, 18 Rippenpaare. Halten ſich in den Tiefen meiſt großer Flüſſe, Rhein, Elbe, Oder, und großer Seen auf, kommen aber im Frühjahr in kleine Flüſſe, ſehr gemein, laichen im April, in Tiefe an Steinen, 7900 Eier, M. be-

kommen Borbeln und ſchwarze Flecken; an manchen Orten nicht häufig, Fleiſch weich, fett, grätig, wenig geachtet, daher Schneiderfiſch, wie andere ſchlechte Weißfiſche. Freſſen Gewürm, Kräuterich. Es gibt auch von $1\frac{1}{2}$—2 Pf., dann ſind alle Floſſen grau. Schwarzbauch, Näſtling, Sueta.

* * *

21. Art. C. barbus, Barbe, Barme; 4 Bärtel, Oberkiefer länger, Leib geſtreckt (wie Hecht), Kopf länglich, ſpitzig, Mund unten, rothe Oberlippe, vorſtoßbar, Rücken rund, olivengrün, ſo Seiten, tiefer weiß, Seitenlinie grad, ſchwarzgedüpfelt, Floſſen röthlich, Schwanz gablig, in jedem Kiefer 10 Zähne in 2 Reihen, etwa 3—5 Pf. ſchw. 17 Brſtr., 9 B., 8 A., 19 Sch., 12 R., Augen ſchwarz, hellbrauner Ring, Schuppen mäßig, geſtreift, gezähnelt, veſtſitzend, über 5000, Rſl. bläulich, Schſl. ſchwarzgeſäumt. Darm wie Karpfen, beherbergt Echinorhynchi und Caryophyllaeus, enthält 8025 Eier, 46 Wirbel, 17 Rippenp. Südlich Europa in ſchnellem Waſſer mit kieſigem Grund in hohlen Ufern, unter Steinen, frißt Würmer, Schnecken, kleine Fiſche, Aas, wird auch vom Flachs beim Röſten fett, wächst ſchnell, wird 2—3′ und wiegt dann 6—8 Pf., ſelten 15. Mannbar im 4—5ten Jahr, laicht im Mai, ſetzt die Eier an Steine im Strom, geht gern an Angel mit Käs, Dotter und Kampfer in Leinwand, auch mit Blutegeln, verſteckt ſich aber gern im Schlamm wie die Schleie. Fleiſch ſchmackhaft, verdaulich, am fetteſten im Mai. Rogen ſei giftig, andere widerſprechens; was man weiter von ihm erzählt, iſt ein Mährchen. Barbe in Saale.

22. Art. C. gobio, Gräſſen, Gräßling, Bachgräſſen (nicht Kreſſe), Grundel, Sengel, Gründling, Grumpel, Gob, Gufen; 4″ l., Leib ſchmal, rundlich, blau-

gefleckt, zwei Bärtel, große Schuppen, Augen ringgoldig, Rücken und Seitenlinie grad, in jedem Kiefer 5 Zähne, kaum sichtbar. 16 Br., 9 B., 10 A., 19 Sch., 11 R., Kopf groß wie bei den schmalen Karpfen gewöhnlich, Oberkiefer etwas länger, Seiten oben blau, unten gelblichweiß, auf Seitenlinie blaue Flecken, Flossen röthlich oder gelb, in obern Steuerflossen schwarze Flecken. In allen sandigen Flüssen, Bächen und Seen, aus denen er im Frühjahr in Flüsse bergan geht, im Mai an Steinen, laicht 4 Wochen lang, wird im September und October in großer Menge gefangen, und sehr wohlfeil verkauft, schmackhaft, leicht verdaulich, wird ganz gebraten. Gutes Futter für Barsche, Forellen, Zander. Hat auch den Fiek, Darm 2 Krümm., After näher beim Kopf, Rogen blau, 39 Wirbel, 14 Rippenp. Frißt Kräuter, Würmer, Fischbrut, lebt in Gesellschaft. Gräſſen in Saale.

b. Schleimkarpf.; Schupp. klein, Haut schleimig.

23. Art. C. phoxinus, Pfrill, Ellritze, Eller-Uetze; 4″ l., Leib walzig, Schuppen klein, schleimig, keine Bärtel, Kiefer gleichlang, rothgesäumt, Kiemendeckel gelb, Rücken grad, schwarzblau, Seiten schön, bunte Querstreifen und Flecken, blaue, gelbe, schwarze; oder rothe, blaue, silberige. Flossen grau, mit rothem Fleck, Seitenlinie grad, 10 B., A., R., 17 Br., 20 Sch., Darm 2 Kr., 34 Wirbel, 14—16 Rippenp. In sandigen Flüssen, gern an Oberfläche, meist um Johanni gefangen, stirbt bald, laicht aufm Grund im 3—4ten Jahr, frißt Würmer, Kräuter, wächst langsam, lebt gesellig, aber nicht gern mit andern Arten, wird vom Hecht und der Quappe (Gadus lota) gefressen. Fleisch zart und gesund, aber schlechter als Schmerlen, für die sie oft verkauft werden, sind dicker und haben keine Bärtel. Ellerling, Grimpel, Pink, Minau, Veron, Pfrull, Pfell, Haselung.

24. Art. C. tinca, die Schleie; zwei Bärtel, Leib schmal, grüngelb, Schuppen sehr klein, vestsitzend, schleimig, Flossen dick, undurchsichtig (fast wie Fettflosse des Lachses), Kiefer gleich, Schfl. grad, in jedem Kiefer 4 Zähne, kurz und breit, 1—2′ l., 3 Pf. schw., selten 4. Kopf groß, Stirn breit, Augen klein, Ring goldig, Lippen so groß wie gem. Karpfen, schmatzt auch so damit beim Fressen, Rücken schwach gebogen, das Wasser hat auf die Farbe mehr Einfluß als bei andern, es gibt ganz grüne und fast schwarze; auch das Geschlecht ist anders gefärbt, M. heller und auch schmackhafter, Knochenschleie, W. Bauchschleie. Flossen violett, Schuppen auf 30000 geschätzt, nicht sichtbar vor Schleim, daher so schlüpferig wie Aal. 18 Br., 11 B., 11 A. (nicht 25), 19 Sch., 12 R., 4 Knöchel im Schlund, Darm 2 Kr., enthält Echinorhynchus, Fiek im Bauch, Gallenblase groß, 39 Wirbel, 16 Rippenp., hat 297000 Eier, Luftblase unverbunden. In langsamen oder stehenden Wassern aller Erdtheile, zähes Leben, dauert aus in Viehtränken, Bächen und unterm Eis, verbirgt sich oft im Schlamm und hält auch darinn eine Art Winterschlaf wie Aal und Schlammpeitzker, wächst schnell, selten bis 8 Pf., kündet gutes Wetter an durch Schnellen ausm Wasser. Fleisch weich, schmackhaft, aber wegen des zähen Schleims nicht leicht verdaulich, und bei verschiedenen Völkern verschieden geachtet. Ist gegen allerlei Krankheiten empfohlen worden. Morastfisch, an manchen Orten in großer Menge.

Abart. Goldschleie. C. tinca aurata; schön, goldig, mit schwarzen Flecken, Flossen dünner, durchsichtig, weißlich, ihre Stralen und Lippen rosen. 16 Br., 10 B., 9 A., 19 Sch., 12 R. Die Zahl der Flossenstralen bestimmt daher keine Arten. Der schönste Süßwasserfisch in Europa, vorzüglich in Schlesien uud Böhmen und im

Rhein unter den gemeinen Schleien. Anderwärts hält man sie zahm. Wachsen langsam, 15jährige nicht über 2—2½′ l.

V. Ordnung.

Lurchfische — Heuche.

Leib regelmäßig, mehr walzig, nackt, oder sehr kleine, veste Hautschuppen, Bauchflosser. Leben größtentheils in süßem Wasser, kleine und große.

1. Sippschaft. Grundeln.

Leib walzig, schlangenförmig, nackt, schleimig, Lippen nicht vorstreckbar, kaum Zähne. In süßem Wasser, stecken meist im Schlamm.

1. Gattung. Cobitis, Schmerl, Grundel, Loche; Leib nackt, schleimig, aalförmig, Augen oben, Mund mit Bärteln, Zähne nur hinten im Schlund, After weit hinten, einfache Rückenfl., alle Flossen klein, Schwimmblase knöchern, im Hals, Kiemendeckel unten verwachsen. Nähert sich Aalen und Knorpelfischen.

1. Art. C. taenia, Bachgrundel, Steinpeitzker, Steinschmerl; jederseits des Kopfs gablige Spitze, Kopf abgestutzt, keine Zähne, oben 2, unten 4 Bärtel, oben braun, Seiten blaßgelb, mit 4 Reihen Flecken und Dupfen, 5″ l. ½″ d., 3 Kiemenstralen. In Bächen zwischen Steinen, pfeift beim Fangen, mager.

2. Art. C. barbatula, Schmerl, Bartgrundel; 6 Bärtel an Oberlippe, keine Spitze am Kopf, 4″ l., 3 Kiemenstralen, keine Zähne, Leib walzig, weiß und grau gemarmelt. In Menge in allen kiesigen Bächen, besonders der Gebirgsländer, stirbt bald, selbst in ruhigem Wasser. Fleisch sehr schmackhaft und gesund, besonders im Mai und November, soll in Wein oder Milch getödtet besser schmecken.

Man hält sie in Gräben, die eine besondere Zurichtung erhalten, und füttert sie mit Schafsmist. Frißt Würmer, Kerfe, laicht im März.

3. Art. C. fossilis, Weihergrundel, Wetterfisch, Schlammpeitzker; an Oberlippe 6 Bärtel, an Unterlippe 4, Kopf spitzig, in jedem Kiefer 12 Zähnchen, ungleich, Leib schwärzlich, mit gelben und braunen Längsstreifen, Bauch und Flossen gelb, schwarz gedüpfelt, 1' l., 4 Kiemenstr. 11 Br., 8 B., 8 A., 14 Sch., 7 R., Naslöcher einfach, Augen gelb, Schuppen so fein, daß kaum bemerkbar, Darm kurz, keine Schwimmblase, 48 Wirbel, 30 Rppre. In allen süßen Wässern mit moorigem Boden, Leben hartnäckig, stirbt nicht unterm Eis, wenn auch nur wenig Wasser. Läßt man die Weiher ab, so vergraben sie sich im Schlamm, daher der Name. Schon 24 Stunden vor einem Gewitter steigt er herauf, daher Wetterprophet. In einem Glas kann man ihn über ein Jahr halten, wenn man im Sommer das Wasser und den Moor zweimal wöchentlich frisch gibt, schluckt Luft und gibt sie wieder durch den After von sich, athmet daher mit dem Darm selbst. Pfeift gefangen. Ueberwintert unterm Schlamm wie der Aal, frißt Würmer, Kerfe, Schlamm, beißt selten an den Angel, geht aber in Reußen mit Kraut, vermehrt sich sehr, hat 137000 Eier. Fleisch weich, nicht geschätzt, ist auch zu schleimig, werden durch Salz oder Asche entschleimt; Mißgurn, Bißgurre, Loche.

b. Misgurn, C. fossilis.

2. Gattung. Anableps, Hochgucker; Leib walzig, oben flach, schleimig, Zähne in Kiefern, Augen oben, Sehloch durch eine Haut quer getheilt, Schwimmblase häutig, im Bauch. Gebärt. 5 Kiemenstralen, in Flossen Stacheln, Schuppen ziemlich gros.

1. Art. A. tetrophthalmus, Vieraug; Schloch und Hornhaut doppelt, zwei Bärtel, 10″ l., auch Zähne an Gaumen und Zunge, Kopf schuppig. Inneres Aug nicht doppelt, z. B. nur eine Linse, eigentlich ist die Hornhaut durch ein undurchsichtiges Band in zwei geschieden, Leibesseiten mit 5 schwarzbraunen Linien, Brust-, After- und Schwanzfl. fast ganz von Schuppen bedeckt, gebärt. Afterflosse des Ws zeigt leicht 9 Stralen, des Ms aber nur drei, weil die 6 andern durch eine Haut zu einer Röhre verbunden sind, durch die Harn und Samen fließen, und also eine Art Ruthe ist. Surinam in Bächen, eßbar.

3. Gattung. Poecilia, Fundulus; Kiefer gezähnelt, Rückenfl. gegenüber dem After: Cob. heteroclita, coenicola; Carolina, Mudfisch: majalis; ½′ l., eb.: vivipara.

4. Gattung. Amia; Kopf mit Platten bedeckt, rauch: calva; großes Kinnbein, Naslöcher röhrig, Leib mit Schuppen, große Lippenknochen, 1′ l. In süßen Wassern von Karolina, selten. Mudfisch.

b. Albula conorhynchus; wie Salmo albula. Mmr, Ant.

c. Colubrina chinensis.

d. Butyrinus bananus.

* Ompock siluroides; wie Gymnotus, hat aber Bfl.

2. Sippschaft. Waller.

Leib spindel- oder kegelförmig, nackt oder mit Schilderreihen bedeckt, Kopf meist dick, Maul quer, vorn oder unten, in Brustfl. meist ein Stachel. Im süßen Wasser.

1. Gattung. Silurus, Wels, Mall, Harche; Leib ohne Schuppen, nackt und schleimig, dick, Mund am End, Zähnchen in Kiefern wie Raspel, Kopf froschartig niedergedrückt, After unbeständig; Brfl. ist meist Stachel.

1. Nur eine Rückenflosse.

* Ohne Bärtel: S. militaris: inermis.

* Mit 4 Bärteln: bimaculatus: bagre.

a. Rückenflosse mit Stralen: Mit 6 Bärteln.

1. Art. S. glanis, gem. W., Waller, Schaidfisch; Brust und Kopf dick, nur eine, sehr kleine Rückenfl., am Oberkiefer 4 längere, am Unterk. 2 kürzere Bärtel, Rücken rund, grünlichschwarz, Seiten grün, schwarze Flecken, Bauch gelb, After in Mitte, 50 Pf. schw. 16 Kiemenstr., 18 Br., 13 B., 90 A., 17 Sch., 5 R., eine Menge kleiner, aufgebogener Zähne, im Schlund 4 Knochen mit denselben Zähnen, 2 Naslöcher, rund, vorn, Augen klein, weiß. Darm nur eine Krümmung, Schwimmblase kurz, dick, längsgetheilt, Rogen 17300 Eier in Fisch von 3 Pf., 110 Wirbel, 20 Rippenp. Fast in allen großen Flüssen Europas, besonders in der Donau, auch in Asien und Afrika. Er und der Stör sind die größten Flußfische, hat den dicksten Kopf und breitesten Schwanz. Es gibt von 300, ja 1000 Pf., und 6—16′ l., und so dick, daß ihn ein Mann kaum umklaftern kann. Ist gewissermaßen der Walfisch des süßen Wassers, schwimmt nur langsam, raubt, aber laurend hinter versunkenen Schiffen oder Pfahlwerk, wobei ihm die Bärtel als Köder dienen, nicht häufig, paarweis. Fleisch sehr fett, weich, zwar schmackhaft aber schwer zu verdauen. An der Wolga macht man auch Hausenblase aus dieser Schwimmblase, Eier schliefen aus nach 8 Tagen. 8 Bärtel; mystus.

b. Malapterurus; Rückenfl. nur häutig, ohne Stralen.

2. Art. M., S. electricus, Zitterwels, Rasch; 1½′ l., 6 Bärtel, Kreuzfl. gegenüber der Afterfl., Brstn ohne Stachel, Flossen kurz, Schwanzfl. rund, Kopf knöchern, grubig. Im Nil, gibt electrische Schläge, eßbar.

2. Zwei Rückenfl., eine davon Fettflosse: Mit Bärteln.

3. Art. S. ascita; 6 Bärtel, wovon 2 so lang als Leib, und am Oberkiefer, die andern am Unterk., 18 Afterstral., Schwanzfl. gablig, 2—3″ l. Laichung sonderbar. Die

Eier wachsen im Leib, der Bauch schwillt an, platzt zuletzt nach der länge, und ein Ei tritt vors Loch. Die Eier enthielten kein Glahr und Häute, sondern nur Dotter mit Embryo in Haut; aber es ist dann das Glahr schon zum Embryo verwendet. Gefäße gehen vom Nabel über den Dotter, am Kopf zerreißt das Junge die Haut, und hangt dann nur noch am Dotter mittels des Nabels. Der Dotter wird nach nnd nach eingesogen (ohne Zweifel durch die Dotterkanäle, welche als Darmanhänge übrig bleiben), und dann ist das Fischlein klein genug, aus der Oeffnung schlüpfen zu können; darauf kommt ein anderes Ei, und so fort bis alle geboren sind, worauf sich der zerplatzte Bauch wieder schließt. Aehnliches kommt vor bei Seepferdchen (Syngnathus), dann bei Kellerassel, bei Eingeweidwürmern und endlich bei den meisten Milen, besonders Trichoda charon. Indessen ist obige Beschreibung doch sehr unstreng, da die Lage des Afters, der Bau der Rogensäcke gar nicht beachtet ist. Ostindien. S. callarias; Amerika und Nil?: fasciatus; hat jederseits über Brustfl. ein Loch, wodurch man den Bauch aufblasen kann. Ist das Kiemenloch das in Haien übergeht, mit denen die Welse viel Aehnlichkeit haben? Surinam: P. felis.

c. Pimelodes; 2 Rückenfl., eine fettig, mit Bärteln.

1. Art. P. cyclopum; 2 Bärtel, Leib olivengrün, schwarzgedüpfelt, klein. Wird zu Tausenden aus den Vulkanen bei Quito in Südamerika geworfen, also aus Teichen, die im Berg selbst sein müssen. Uebrigens findet sich diese Fischel auch in den Quellen, welche aus dem Berg kommen. Zum Essen schlecht. S. felis: bagre.

d. Ohne Bärtel: Ageneiosus, S. militaris; $1\frac{1}{2}$' l., sehr dick, 2 Hörner auf Kopf. Surinam. Man sagt, er brüte seine große Eier im Maul aus. Die großen Eier sind also wieder etwas rochenartiges. Sehloch roth.

3. Zwei Rückenfl. mit Stralen.

e. Centronodon; zahnlos: Sil. imberbis.

2. Gattung. Platystacus, Mall; nackt, Rumpf kurz, flach niedergedrückt, Schwanz lang, von Seiten gedrückt, Ende spitzig. In Flüssen.

1. Art. P. cotylephorus; 6 Bärtel, unterm Leib und an Bauchfl. Saugnäpfe wie bei Sepien, After weit vorn, hinter ihm noch ein rundes Loch, was? (Ich vermuthe ein besonderes Harnloch. Wenigstens habe ich ein ähnliches bei Schollen gefunden). Braun, Ostindien. P. anguillaris; Kreuz-, Schwanz- und Afterflosse vereinigt, hat mehre Reihen kegelförmiger Zähne, After sehr nah am Kopf, dahinter eine Warze, in die sich wahrscheinlich die Geschlechtstheile öffnen? (Eher die Harnblase). Dahinter zwei gefranste, häutige Anhängsel, vielleicht zur Aufnahme der Eier. Ostindien.

b. Plotosus, Pl. anguillaris.

c. Tachysurus sinensis.

3. Gattung. Doras, Cataphractus, Parm, Harch; Leib gepanzert, Mund vorn am End, After hinten, 2 Rfln.

1. Art. D. americanus, Sil. cataphractus; 1' l., jederseits nur eine Schienenreihe, Schwanz ganz, 6 Bärtel, 6 Kstr. Maul voll kleiner Zähne, Augen klein, oben, erster Stral in Brfl. und Rfl. breiter, gezähnter Stachel, Afl. fettig, auf Schwanz oben und unten 12 Schilder, hinter entfernt. Nur ein Rogensack, nur eine Schwimmblase mit Längsscheidwand. Amerika in süßem Wasser.

2. Art. D. callichthys, Drege, Bootshaken; braun, jederseits 2 Schienenreihen, Kopf glatt, 4 Bärtel, 3 Kstr., 1'–1' l., eb. C. punctatus; Kopf von Seiten zusammengedrückt, 4 Bärtel, gelb. Surinam: carinatus.

b. Doras, Sil. carinatus.

c. Pogognathus auratus.

d. Corydoras.

4. Gattung. Loricaria; Leib gepanzert, Maul unter der Schnautze (vielleicht zu Stör), After mitten, 2 Rfln. In Flüssen. Steht auch dem Knorpelfischen nah.

1. Art. L., Hypostomus plecostomus; Kopf platt, knöchern, mit Zähnen, 2 Bärtel, auf jeder Seite 4 Reihen Schilder oder Schienen, hochgelb, braune Flecken, 8″ l., Südamerika, Guacari: L. cataphracta; nur ein: Rückenflosse, Zähne. S.A.

b. Macroramphosus, Sil. cornutus; zu Balistes oder Chaetodon. In diese Sippschaft etwa noch:

Astroblepus grixalvii; 14″ l., in Popayan.

Eremophilus mutisii; im Thal von Bogota, 1300 Klafter überm Meer. — Man würde wohl nicht sündigen, wenn man diese ganze Sippschaft zu den Knorpelfischen brächte.

3. Sippschaft. Salmen.

Leib lang, Seiten mäßig gedrückt, 2 Rfln, eine häutig (ohne Stralen), kein Stachel in Brfln (wie Waller), Kopf und Kiemendeckel glatt, starke Zähne, Leib mit kleinen, vesten Schuppen, in Bauchfl. viele Stralen, 4 — 10 Kstr. In süßen Wassern, ungleich groß, einige Fuß, sehr schmackhaft. Steigen um zu laichen die Flüsse vom Meer an herauf, überschnellen hoche Wehre, den M. wächst zur Laichzeit meist das Unterkiefer als krummer Haken nach vorn aus. Fressen andere Fische, auch Gewürm.

1. Gattung. Krockel; Zähne höckerig, Leib sehr hoch, Bauch scharf, sägenartig (wie Häringe, und besonders wie Cyprinus cultratus).

1. Art. Serrosalmo, S. rhombeus; Surinam, wie Karsche: niloticus.

b. Gasteropelecus?

c. Cyprinus cultratus?

2. Gattung. Characinus, Nors; Zähne nur in Kiefern, hakig oder höckerig, nur 4 Kstr., Bauch rund.

1. Art. Ch. dentex, Salmo d.; Zähne sehr lang, vorragend, silberig, oben braun gestreift. Nil, Sibirien.

b. Unterkiefer zahnlos, auf Zunge 6 Hakenzähne. Salmo, Argentina sphyraena; Leib welzig, silberig, durchscheinig, längs ein Silberband, Längsfurche am Bauch, Spanne lang. An Marsilien gemein.

3. Gattung. Coregonus, Iser; Zähne nur in Kiefern, sehr klein, oder nur bürstig rauch, mehr als 4 Kstr.

1. Art. C. thymallus, Salmo th., Aesche; grau und blau gemengt, schwarze Dupfen, Rücken schwarzgrün, Leib schlank, große Schuppen, Rückenfl. violett, grünlich mit braunen Flecken, 23 Stralen, 10 in Kiemenhaut, 1—2' l., 2—3 Pf. schw. Kopf klein, Oberkiefer etwas länger, in jedem eine Reihe kleiner Zähne, im Gaumen und am Schlund nur einige Zähnchen, Zunge glatt, Augen goldig, schwarzgedüpfelt. In schattigen Bergbächen, frißt Schalthiere, kleine Fische? besonders den Laich der Forellen und Lachse, laicht im April und Mai, schwimmt sehr schnell. Am Rhein fieng man ihn schon vor 300 Jahren mit künstlichen Insecten. Fleisch weiß, vest, sehr schmackhaft, besonders im Herbst und Winter, vermehrt sich nicht stark, riecht angenehm, steigt auch im Frühjahr aus Nord- und Ostsee in die Flüsse, und im Herbst wieder zurück. 59 Wirbel, 34 Rippenpaare. Iser, Aescherling, Aescher, Sprenzling, Mailing, Spelt, Stalling, Harr, Grailing, Bachumber.

2. Art. C. lavaretus, Salmo l., Schnepel; Oberkief. in spitzige Schnautze verlängert, Unterk. drein geschachtelt, keine Zähne, Leib breit, große Schuppen, gehen leicht ab, Rücken graublau, Seiten gelblich, Bauch silberig, 2—3 Pf. schw., 8 Kstr. Nord- und Ostsee, folgt dem Häring, um seine Brut zu verzehren, während seine hinwieder von der Aesche verschlungen wird. Er selbst laicht im Sep-

tember an Mündungen rascher Flüsse, in die er selbst trupps weis hinaufsteigt, aber nicht weit, fürchtet sehr das Gewitter. Kehrt er bald ins Meer zurück, so schließt man auf einen frühen Winter. Junge bleiben im Fluß, bis etwa 3″ l., dann gehen sie an die Mündung bis erwachsen, im 5—6ten Jahr. Fleisch weiß, zart, schmackhaft, wird gesalzen und geräuchert, gibt aber nicht viel. Sick, Helt. Abart. S. thymallus latus, breite Aesche, Weißfisch, Sick; breiter, 10 Pf. schwer.

3. Art. C. maraena, Salmo m., Vemme, Maräne, Blege, Fiklau; Leib weiß, Oberkiefer vorn breit, abgestutzt, 8 Kiemenstr., zahnlos, 2′ l., 5″ hoch, 4½ Pf. sch. Meist in Seen von Pommern, aufm tiefen Grund. Es gibt 4′ l., laicht im November und Frühjahr 6 Jahr alt, dann erst 1′ l., vermehrt sich stark, schmackhaft, und wird weit versendet in Schnee gewickelt. An Darm 150 Anhänge.

Der Weißfelchen, Albula nobilis, sei nicht davon verschieden; weiß, Oberkiefer länger, Fleisch zäh, laicht im Mai, größer, wiegt oft 4—5 Pf., keine Gallenblase. In Flüssen der Schweitz, Schwabens, Baierns.

4. Art. C. albula, maraenula, kl. Stint, Wamme; Unterkiefer steht vor, 7 Kstr., zahnlos, Leib silberig, Rücken bläulich, in Seitenlinie 58 schwarze Puncte; meist nur 3″ l., selten 6, 1½′ br., 5 Loth schw. In Norddeutschlands Seen in der Tiefe, hat wenig kleine Gräten. Häufig in Norwegen, Rußland, wird gefroren verführt.

5. Art. C. coeruleus, Wartmanni, der Blaufelch; Rücken blau, Bauch weiß, untere Flossen gelb, Oberk. abgestutzt, beide gleich groß, ohne Zähne, 9 Kstr., Flossen größer als bei allen, 1½′ l. 1—2 Pf. schw. Vorzüglich im Bodensee in der Tiefe, wo man ihn in Menge fängt. Im ersten Jahr 1—2″ l., im 2ten 3—4, im 3ten 6, im 4ten 9, im 6ten 13, im 7ten 16″ l., laicht im Decem-

ber, 8 Tage lang, an weniger tiefen, unebenen Stellen, ſchmeckt dann ſchlecht. Frißt Würmer, Kerfe, Kräuterich, und das ſogenannte Fiſchbrot, welches Süßwaſſerſchwamm zu ſein ſcheint, ſtirbt bald ausm Waſſer. Vermehrt ſich ſehr, und iſt für die Fiſcher des Bodenſees im Kleinen, was der Häringsfang im Großen für die Fiſcher der Nordſee: denn vom Mai bis Herbſt werden mehre Millionen gefangen und verſandt. Jeden Abend gehen 20—50 Schiffe zu 2 und 4 Mann auf den Fang, mit Netzen, welche 60—70 Klafter hoch ſind; bei Gewitter oder ſtarkem Regen hebt ſich der Fiſch aber auf 10—20 Klafter, daher man dieſe Zeit benutzt, und meiſt für jedes Schiff 200—300 fängt. Er iſt der beſte Fiſch des Bodenſees. Unter 3 Jahren dürfen keine gefangen werden. Man führt ſie friſch und eingeſalzen aus nach Ulm, Regensburg, Wien, Augsburg, Straßburg, Frankfurt, Leipzig, Lyon, Paris. Heißt im erſten Jahr Heuerling und Maydel, Albula minima, im zweiten Stubenfiſch, Steuben, blaue Stuben aus Tiefe, grüne vom Ufer, im dritten Gangfiſch, im Herbſt Springer, Albula parva, im vierten Renken, im 5ten Halbfelch, im 6ten Dreier, im 7ten Blaufelch oder der Blaufelchen, Balche, Bal, Blauling, Pferren, Bezola. Wurde für eine Abart des Lachſes gehalten, von dem er ſich nur unterſchiede, daß er nicht ins Meer geht.

b. Tripteronotus, Salmo oxyrhynchus, Hauting, Schnippel. Nordmeer, Schwanz gablig, Oberk. länger.

c. Nefasch, Salmo nefasch s. aegyptius; walziglich, unten eine, oben 2 Reihen Borſtenzähne, Schuppen klein, rauch, gezähnelt, 4 Kſtr., 100 Pf. ſchw. Im Nil, Fleiſch ſehr geſchätzt.

4. Gattung. Salmō, Salm; Leib regelmäßig, elliptiſch, von Schuppen bedeckt, Kreuzfloſſen, eine Fettfloſſe, Kopf

spitzig, schuppenlos, kleiner als Leib, spitzige, starke, abgesonderte Zähne, überall, in Kiefern, Gaumen, Schlund, an Kiemen und auf Zunge, Kiemendeckel aus 2 glatten Platten, After weit hinter Mitte, Flossen klein, einzel, entfernt, Schwanzfl. ausgeschweift, Schuppen silberig. Enthalten die größten, meist in unseren Flüssen.

Fast alle mit buntem oder geäugeltem Leib.

1. Art. S. salar, Lachs, jung Salm; Oberk. etwas länger, 12 Kstr., Rücken und Kopf schwarz, Seiten bläulich, Bauch silberig, der Männchen Unterk. verlängert sich in einen aufgebogenen Hacken, gewöhnlich 26 Pf. schwer. 14 Str. in Br., 10 B., 13 A., 21 Sch., 14 R., Kreuzfl. sehr kurz, auch nicht hoch. In jedem Kiefer spitzige Zähne, dazwischen kleinere, bewegliche, in oberem mehr, an Seiten des Gaumens 2 Reihen, an Seiten des Schlunds, bei Kiemen ein Knochen mit gleichen Zähnen, auf Zunge 6—8 rückgebogen, Augen silberig, 2 gelbe Flecken, Hals und Bauch gelbroth, meiste Flossen gelb, Fettfl. schwarz, Seitenlinie schwarz, grad, Schuppen gehen leicht los. Magen lang, Darm hat beim Anfang 70 Anhänge oder Blinddärme, hält meist einen Bandwurm 2—3′ l., der den Kopf in einem Blinddarm hat, Schwimmblase einfach, einer von 20 Pf. hat 27850 Eier, 36 Wirbel, 33 Rppre. Sommers in sandigen, schnellen Flüssen um zu laichen, Winters im Meer, aber nicht im Mittelmeer, und mithin auch nicht in dessen Flüssen, aber im kapischen Meer, an Kamtschatka, Grönland, Nordamerika, Australien. Steigen im Hornung und März bei hoher Fluth und gutem Wind die Flüsse herauf, und geben sich alle Mühe, selbst durch Springen, Schnellen über die Wehre zu kommen. Sie suchen wieder die alten Laichplätze wie die Schwalben. Man hat gezeichnet und beobachtet, daß dieselben 3 Jahre hintereinander wieder gekommen sind. Man behauptet,

ſolche mit Ringen im Schwanz, die man im kaſpiſchen Meer ſchwimmen ließ, hätten ſich im Schwarz- und Rothmeer gefunden. Im Herbſt gehen ſie nach dem Meer zurück, bleiben aber um die Mündung der Flüſſe. Man will behaupten, der Lachsfang würde ergiebiger, wenn man in den Kiemen der Meerlachſe viele Lernaeae salmoneae finde, weil ſie dieſe im ſüßen Waſſer zu verlieren trachteten, allein es gehen doch alle Lachſe ins ſüße Waſſer, ſie mögen von Lernäen geplagt ſein oder nicht; mithin muß der Fang wohl gleich ſein. Sie ſollen in dreieckigen Truppen die Flüſſe heraufrücken, voran der größte, ein Weibchen, in Entfernung eines Fadens folgen 2 andere (wohl Männchen) u. ſ. f., ſo daß jederſeits 15 ſchwimmen, wenn es ihrer 31 ſind. Schwimmen in Mitte des Fluſſes, oben (weil da das Waſſer reißender) mit viel Lärm, bei Gewitter aber und Hitze ziehen ſie unten. Machen ſo ſehr weite Reiſen, in der Elbe bis nach Böhmen, im Rhein bis in die Schweiz. Um über Wehre oder Rechen zu ſchnellen, nehme er den Schwanz ins Maul, laſſe ſchnell los, und ſpringe ſo über 6′ hoch. Floßholz, vorzüglich Bretter und rothe Farbe verſcheuchen ſie. In 6 Wochen machen ſie einen Weg von 100? Meilen, alſo täglich an 3 Meilen. Um zu ruhen, ſtützen ſie ſich mit dem Schwanz an einen Stein, den Kopf gegen den Fluß, verſcheucht kehren ſie wieder an die alte Stelle zurück. Freſſen kleine Fiſche, Würmer, Kerſe, wiegen nach 5—6 Jahren 10—12 Pf., werden aber bald 20 — 30 — 40 Pf. ſchwer, in Schottland und Schweden 70 — 80 Pf. In England, Norwegen, Schweden fängt man ſehr viele, oft in einem Netz mehre Hundert, in Deutſchland weniger; und zwar ſeit Menſchengedenken immer weniger, am meiſten bei Straßburg und Baſel. Aus der Elbe gehen ſie nicht leicht in die Havel und Saale, wahrſcheinlich, weil ſie an ihren

Mündungen zu langsam fließen. Man müßte da die Flüsse einengen. Man fängt sie auf mancherlei, meist sehr sinnreiche Arten, und dieser Fang ist ein bedeutender Erwerbszweig. Der Lachs ist ein sehr gesuchter Fisch, besonders im Frühjahr, wo er fett ist, am besten im Rhein und in der Weser; in der Elbe und Oder sind sie schlechter als in ihren Nebenflüssen. Das Fleisch ist röthlich, wird es noch mehr durch Räuchern und Sieden. Zur Laichzeit — im Mai ꝛc. sind sie mager, weiß, die Männchen haben dann auf den Schuppen braune Flecken und Borbeln. Die Jungen bleiben den Winter über im Fluß, und gehen erst das folgende Jahr ins Meer, heißen dann Salmen. Man zerschneidet den Lachs, und salzt ihn ein; man räuchert ihn, nachdem man Kopf und Rückgrath weggenommen, 4 Tage im Salz gelassen; nach 3 Wochen ist er gut, dazu die von 20 Pf. die besten. Salm vor Jacobi, Lachs nach Jacobi, Sälmling einjährig, Weißlachs erwachsen und fett, Graulachs mager, Kupferlachs im Laichen, Rothlachs im Meer. Schmelt, Schmunt, Mort, Renk, Löhse, Koll. Das Pf. Lachs kostet 1 fl. — 1 Thlr., je nachdem. Was man in der Donau für Lachs ausgab, ist wohl Salmo hucho, Huchen. S. eriox nur Abart.

2. Art. S. lacustris, Anken, Oerte, Pure; wie Lachs, oben blau, unten silberig, Schuppen klein, Unterk. endet in stumpfen Haken, 10 Kstr., Zähne rückgekrümmt, oben 2 Reihen, auch an Gaumen und Zunge, Naslöcher doppelt, mehr nach hinten schwarze, ungleiche Flecken, ohne Einfassung, 30 Pf. schw. 3 Reihen Darmanhänge, in jeder 17 Stück, jedes 3‴ l. Im Bodensee. Geht nicht ins Meer, wandert aber doch im April ausm See in den Oberrhein und die Ill, um zu laichen, kehrt im October zurück. Im zweiten Jahr ⅓ l., heißt schon Rheinanken, Illanken, keine rothe Flecken und Puncte, Schwanzfl.

ſchwach ausgerandet, ſchwarzgeſäumt. Wegen dem Rheinfall kann er nicht ins Meer, bleibt Winters im Tiefen des Sees, den Rhein hinauf macht er in 8 Tagen kaum 2 Stunden, und wird auf dieſer Reiſe häufig gefangen. Der Laich in langer Wurſt, Junge ſchlieſen erſt nach 4 Wochen aus. Es gibt von 40—45 Pf. Vermehren ſich nicht ſehr, obſchon viel Laich, der aber vom Hecht, Aal, Gadus lota und wilden Enten verzehrt wird, während ſie auf dem Weg zum Laichen von Menſchen durch eigene Vorrichtungen im Rhein gefangen, und in der Ill geſchoſſen werden. Aufm Rückweg läßt man ſie gehen, weil ſie um $\frac{1}{3}$ abgemagert ſind. Der Hecht verfolgt ſie ſehr, ſucht unter ſie zu kommen, und ihnen den Bauch aufzureißen. Der Anken ſelbſt frißt Würmer, Kerfe, Aas, beſonders aber Blaufelchen; daher er mehr ſchadet als nützt, obſchon ſein rothes Fleiſch mehr geſucht und am theurſten bezahlt wird. Oben am See fängt man jährlich an 1000 Stück.

S. groenlandicus, Lodde; Leib am After breiter, 6″ l., 6 Kſtr., oben ſchwarz, unten weiß. Im Nordmeer, wird an Grönland in Menge fürs Vieh getrocknet, auch dient er faſt als das tägliche Brod. S. saurus; ſehr ſchlank, Schuppen groß, Seitenlinie, 12 Str. in Afl., 11 A., Kiefer kurz, ſtark gezähnt, 1′ l. Mittelmeer, Antillen, Rothmeer, ſelten, Tarantola. S. umbla; ſchlank, Rücken grünlich, unten weiß, keine Flecken, 11 Str. in Afl. Im Genferſee in Menge, ſeltener im Neuenburger, nirgends anders, 1 — 1½ Pf. ſchw. Es gibt auch von 15 Pf., geſchätzter als Forelle. Größtes Röthele.

3. Art. S. trutta, Lachsforelle; ſchwarze Flecken am Kopf und Leib auf hellem Grund, Rücken und Seiten ſchwarz, Hals und Bauch weiß, 11 Str. in Afl., Kiefer gleichlang, mit ſpitzigen, rückgebogenen Wechſelzähnen, 2′ l., 5 Pf. ſchwer. Am Gaumen 3 Reihen, auf Zunge

10—12 Zähne in 2 Reihen, Augen gelb. Größe eines mittelmäßigen Lachs, gefleckt wie Forelle und laicht im Winter? in Flüssen, in die er auch aus m Meer aber später, erst im Mai kommt. -Fleisch roth, schmackhaft, gesund. Der Hautschleim leuchtet am todten Fisch wohl 8 Tage lang, bis er trocken ist. In Deutschland nicht häufig, wohl aber in Schottland, wo man sie wie Häring einsalzt. In Elbe, Oder, Rhein, mit ihren Nebenflüssen, meist in Binnenseen. Vorting, Lodjor, Aurride, Schurf.

4. Art. S. fario, Forelle; Seiten gelb, Bauch weiß, Rücken schwarzgefleckt, Leib voll rother Aeugel in blauem Ring; 11 Str. in Afl., 1' l., ½ Pf. schw. Kopf größer, Unterk. etwas länger, beide voll spitziger, rückgebogener Zähne, im Gaumen jederseits 3 Zahnreihen, auf Zunge 6—8 Zähne, Augen gelb mit schwarzem Saum, Seitenlinie schwarz, Schuppen sehr klein, über Bauchfl. ein Fortsatz, Schwanzfl. rund, schwach ausgerandet, Flossen verschieden gefärbt. Schönste Art, besonders die Weibchen, auch sehr gut, den Alten unbekannt (außer an den schwelgerischen Tafeln der Römer), obschon jetzt in allen süßen Wassern. Auson im 5ten Jahrhundert spricht zuerst von ihr. In Weihern wird sie 8 Pf. schwer, sogar 8. Liebt helles, frisches Bergwasser mit steinigem Boden, daher in kleinen Bächen, schwimmt schnell, und springt wie der Lachs 5—6' hoch, frißt Würmer, Krebse, kleine Fische ꝛc., fängt an Ufern Ephemeren und Phryganeen, laicht im September zwischen Gewurzel, vermehrt sich sehr, obschon sie weniger Eier hat, weil die Raubfische außer der Aesche nicht in so kleinen Bächen hausen. Man lockt sie in Reußen durch starke Gerüche, Kampher, Bibergeil mit Leinöl auf Lappen, werden übrigens auf alle Arten gefangen, sogar durch nachgemachte Insecten. Sind im Sommer am besten, wenn andere Fische meist schlecht sind,

sehr

ſehr geſund. 60 Wirbel, 30 Rippenpaare, Eier hochgelb, ſo groß als Erbſe, ſelten. Fore, Goldforelle, Bachs, Teichforelle, Baker.

Abart. S. saxatilis, braune, Steinfor.; braun, violette Flecken, unter der Seitenlinie rothe Aeugel mit weißem Ring, Oberk. etwas länger, Augen blau. In ſchattigen Bächen, ſchmackhafter, ſoll in Norwegen ins Meer gehen. Uebergang zur Lachsforelle. S. salmulus; Abart.

5. Art. S. salvelinus, salmarinus, Salbling, Umbla; langkegelförmig, Seiten weiß, Bauch gelblich, Rücken braun, hochgelbe Aeugel in weißem Ring, erſter Stral der rothen Bauch- und Afterfl. ſtark und weiß, 10 Kſtr., kleine Zähne, Oberk. etwas länger, 2 Pf. ſchw. Zähne an Gaumen und Zunge, Naslöcher doppelt. In Seen von Baiern und Oeſterreich, laichen im December, werden geräuchert, es gibt von 6, ſogar 10 Pf. Abart. S. alpinus, Alpenforelle, Rothfiſch; 1′ l., Rücken grünlich, Bauch weiß, eine Menge Flecken und Dupfen, rothe, ſchwarze und ſilberige mit gelb ohne Einfaſſung, Schfl. grad. In Seen der höchſten Alpen in Schweitz, Lappland (wo ſie oft die einzige Nahrung iſt, und ſelbſt nur von Stechſchnacken leben ſoll), England, laicht im Hornung in einem Kreis. Man wundert ſich, woher ſie ſich nährt; aber ſie iſt ja daſelbſt nicht der einzige Fiſch. Aufm Brocken und Rieſengebirg iſt nur die braune Forelle.

6. Art. S. hucho, Huchen, Hauchforelle; Seiten ſilberig mit roth, braune, runde Flecken überall, auch auf Fl., außer den Brfl., 12 Kſtr., Oberk. etwas länger, in jedem Kiefer eine Zahnreihe, 2 an Gaumen und Zunge, alle Floſſen gelblich, 3′ l., 6 Pf. ſchw. Faſt in allen Seen und Flüſſen Oeſterreichs und Baierns, in der Donau; es gibt 6′ l., 20 — 30 Pf. ſchw., ähnelt dem Lachs, aber viel

Bayerische Staatsbibliothek München

ſchlanker. Fleiſch ſchmackhaft, beſſer als Forellen und alle Lachsarten; ſoll im Juny laichen. Trocta?

7. Art. S. argenteus, Schiffermülleri, Silberlachs, Maiforelle, Maiförche; 6 Pf. ſchw., ſilberig, etwas röthlich, Kopf wie von Silberblättchen belegt, Rücken und alle Floſſen braun, Seitenlinie ſchwarz, auf Seiten ſchwarze Kreuzflecken, 12 Kſtr., Schuppen mittelmäßig, gehen ſehr leicht los, Maul überall Zähne. In öſterreichiſchen Seen und in Oſtſee, ſonderbar, wenn ſie ſich nicht auch bloß an der Mündung der Flüſſe aufhielten. Nach allem ſcheint doch zu folgen, daß die Salmen Süßwaſſerfiſche ſind.

8. Art. S. eperlanus, Stint, Schmelt, Flußſtint, Nors, Spiering, Lodde, Krockel; Unterk. ragt vor, Rſl. gegenüber Aſt., 7 Kſtr., 17 in Aſl., Leib ſpindelförmig, durchſcheinig, glänzt grün, blau, weiß, kleine Zähne, auch im Gaumen und auf Zunge, 3″ l., Schuppen zart, gehen leicht ab. Iſt ſo durchſcheinig, daß man durch den Kopf ins Hirn ſehen, ja die Wirbel zählen kann, ſtinkt. In nördlichen Seen, tief, laicht im März in Flüſſen, vermehrt ſich ſtark, wird tonnenweis auf die Märkte gebracht, ſchwer zu verdauen, nur 6 Darmanhänge, nur ein! Rogenſack, Schwimmblaſe.

Abart. S. eperlano-marinus, Seeſtint, Schlom, Quatte; wie voriger in Geſtalt, Durchſchein und Strahlenzahl, iſt aber viel größer, 1′ l., 12 Loth ſchw., lebt im Meer, ſtinkt nicht ſo ſtark. Nord- und Oſtſee, in Tiefe, geht im März in Flüſſe, wo man eine große Menge, beſonders an der Oſtſee fängt, und ihn getrocknet nach Polen ſchickt. Nicht im Mittelmeer: saurus; Mtlmr.

4. Sippſchaft. Schurte.

Leib länglich, kleine, veſte Schuppen, Kopf verlängert, beſonders Kiefer, mit ſtarken, hakigen Zähnen, Kopf und Kiemendeckel glatt.

1. Gattung. Elops, Zurch; langelliptisch, feinschuppig, Kopf schuppenlos, am Unterkief. ein Knochenschild, überall kleine Zähne, in Kiemenhaut über 30 Stralen, Deckel aus 2 Platten, zwischen den Kiemenhäuten an der Kehle ein länglicher Knochen, keine Kreuzfl., After hinten, auf Bfln Schuppen. Jamaika.

1. Art. E. saurus; Rückenfl. den Bauchfln gegenüber, schwarzer Fleck auf Schwanzfl., Unterkiefer etwas länger, Naslöcher doppelt. Dasselbe Argentina machnata; lange Schwimmblase. Hieher Mugil chanos, 2 Ell. l., Rthmr. Vielleicht besser bei Argentina.

2. Gattung. Sphyraena, Spet; wie Hecht, Rücken- und Kreuzfl. breitlich, Schuppen, After hinten. Schwyr.

1. Art. Sph. sagittalis, Esox sph.; Unterk. viel länger, in beiden lange Zähne, auch auf Lippenknochen und Zunge, keine im Gaumen, weiß, Seitenlinie silberig, untere Flossen roth, obere und Rücken bläulich, 2′ l., 7 Kstr. 40 Darmanhänge, Schwimmblase. Mittel- und Westmeer an Flußmündungen, raubt sehr. Fleisch vest, weiß, gesund, wie Schellfisch, Pfeilhecht, Seehecht.

3. Gattung. Chauliodes; Kopf dicker als Leib, Augen oben, Unterk. schließt das obere senkrecht wie Büchse, Rachen sehr weit, in jedem Kiefer 2 sehr lange Zähne, heraustragend, Leib schlank, nackt, After weit hinten.

1. Art. Ch. setinotus, sloani; $1\frac{1}{2}$′ l., $2\frac{1}{2}$″ br., grün, Bfl. in Mitte zwischen Brstn und After, Rfl. gegen Nacken, erster Rückenstral lang, borstig. Bei Kadix.

b. Megalops filamentosus; Beschuppung wie Hecht, sonst fast wie Häring, langer Rückenfaden. Indien.

4. Gattung. Esox, Hecht; Leib lang, gedrücktwalzig, veste Schuppen, fast hornig, nur eine Rückenfl. (meist), keine Fettflosse (wie Salmen), Kopf kegelförmig,

verlängert, Maul weit, überall, auch auf Zunge ſtarke Zähne von mehr Arten, Eckzähne, After hinten.

1. Art. E. lucius, gem. Hecht; Kopf wie Entenſchnabel, Unterk. etwas länger, Kreuz, aber keine Rückenfl., Leib vierſchrötig, gemarmelt, oben ſchwarz, unten weiß, ſchwarzgedüpfelt, Seiten grau, voll gelbe Flecken, 2′ l., 6 Pf. ſchw. 15 Kſtr., 14 Br., 10 B., 17 A., 20 Kr., 20 Sch., ausgeſchweift, eine Zahnreihe, die hintern größer, oben mehr, an 700, ohne die gegen Kiemen und Schlund, Augen goldig, Leibesfarbe wird zur Laichzeit grün, Kiemen hochroth; es gibt ſogar Hechte, bei denen das Gelb herrſchend wird, und das Schwarz nur als Flecken bleibt — Hechtkönige. Meiſt im erſten Jahr grün, im 2ten grau, im 3ten gelbe Flecken, Ruderfloſſen roth, Steuerfloſſen braun, ſchwarzgedüpfelt. Darm nur eine Krümmung, mit vielen Eingeweidwürmern, Tricuspidaria, Distoma, Echinorhynchus, Harnblaſe, Schwimmblaſe, einer von 6 Pf. hatte 136,500 Eier wie Hirſenkorn, 61 Wirbel, 30 Rippenp. In allen ſüßen Waſſern von Europa, Spanien und Portugall ſei ausgenommen! Schwimmt ſchnell, ſehr räuberiſch und ſchädlich ſeiner eigenen Brut, greift Fiſche ſeiner Größe an, Bärſche verſchluckt er nicht ganz, aus Furcht ſich zu ſtechen, ſondern hält ſie zwiſchen den Zähnen, bis ſie todt ſind: Stichlinge läßt er meiſt gar gehen, packt aber Waſſerratten, Schlangen, Vögel an und alles Aas. Iſt der Fiſch, welcher am geſchwindeſten wächst; im erſten Jahr erreicht er ſchon 8 — 10″, im 2ten 14, im 3ten 18, im 6ten 3′, im 12ten 4, und es gibt 6 — 8′ l., überhaupt ſo groß als ein Menſch ſelbſt in Deutſchland. Die größten in der Wolga. Wird ſehr alt; man hat Beiſpiele von 90 Jahr, ja von 267? 1497 fieng man in einem Weiher bei der Reichsſtadt Heilbrunn einen Hecht, der 19′ l. und 350 Pf. ſchwer war, und in einem

Kiemendeckel 2 in einandergreifende Erzringe wie Ohrenringe hatte, auf deren größerem folgendes stand:

Ἐιμὶ ἐκεῖνος ἰχθὺς ταύτῃ
λίμνῃ παντόπρωτος ἐπιτεθεὶς
διὰ τοῦ Κοσμήτου Φεδηρίκου β̄ τὰς χεῖρας
ἐν τῇ ε̄ ἡμέρᾳ τοῦ Ὀκτοβρίου ασλ̄.

Ich bin jener Fisch selbst
dem Weiher unter allen der erste übergeben
durch des Kosmetus Federikus II Hände
an dem 5ten Tag des Octobers 1230.

Andere behaupten, dieser Fisch sei bei Kaiserslautern eingesetzt worden, was wahrscheinlicher wäre, da Friederich um jene Zeit meist zu Hagenau hofhielt. Er sei abgebildet im Schloß zu Lautern, und man bewahrete sein Knochengerüst zu Mannheim. Ich bedaure, daß dieses alles erlogen ist, obschon es seit 300 Jahren ein Geschicht- und Naturforscher dem andern ohne Argwohn nachschreibt, unwissens, daß Kaiser Fr. II am 5. Octbr. 1230 gar nicht in Deutschl., sondern in Italien gewesen. Man muß wünschen, daß in der Jahrszahl ein Irrthum liege. Fr. II war in Deutschland und am Rhein nur von 1212—20, in welchem Jahr er Heilbrunn eine Mauer gab, aber im October schon wieder in Italien war. 1235 hielt er zu Worms Hochzeit mit der englischen Königsschwester, und brachte den Herbst und Winter am Rhein, vorzüglich zu Hagenau sehr vergnüglich zu. Ist daher irgend etwas an dieser Sage, so muß man für dieses Jahr und für Kaiserslautern nachsuchen. Später war Fr. immer in Italien.

Laicht vom Hornung bis April, in Flüssen, und ist so erpicht auf seinen Trieb, daß man ihn mit der Hand fangen kann. Die kleinern werden dann leicht Raubvögeln zur Beute. Zuerst laichen die jüngern, Hornungshechte, dann die größern, Märzhechte, endlich April- oder Froschhechte. Man fängt ihn auf alle Arten, am leichtesten bei Gewittern, weil

ſich die andern Fiſche verſtecken, und er hungerig nach dem Köder geht, auch im Mondſchein, oder mit Fackeln, und im Winter unterm Eis. Fleiſch nicht fett, ſehr ſchmackhaft und geſund, bei den Alten nicht beliebt. Wo er häufig iſt, ſalzt oder räuchert man ihn, z. B. an der Oder und Spree. Iſt an den meiſten Orten eben nicht häufig. Zuck, Schurt, Zurch, Gidde, Schnöck, Picke, Lutz. Man ſetzt ihn in ſchattige oder kalte Weiher, gibt ihm als Futter bei ſandigem Boden Rothaugen (Cypr. erythr.), Rothfloſſer (Cypr. rut.), Schleien; bei ſchlammigem Boden Blicken (Cypr. blicca), Karauſchen (Cypr. carassius), und ſelbſt Karpfen. Haben gutes Gehör und kommen auf Ruf und Klang. Man behauptet, ſie ſeien erſt 1537 nach England gebracht worden. E. brasiliensis, kl. Schwertfiſch, Neuſe, Balau; Unterk. viel länger, 1′ l. Meer beider Indien, gut, in Menge um beleuchtete Schiffe. E. malabaricus; Kopf ſtumpf, 2 Eckzähne in jedem Kiefer.

b. Belone; Zunge zahnlos, Kiefer ſehr lang, zugeſpitzt.

2. Art. E. belone, Schneffel, Hornhecht, Nadelhecht; Kiefer ſehr dünn und lang, faſt ſtechend, obere länger, beide voll ſchwarzer Wechſelzähne, Maul ſehr weit, 14 Kſtr., keine Rfl., ſondern Kreuzfl., Leib rahn, Dicke zur Länge = 1:15, oben ſchwarz, ſeitlich grün, unten ſilberig, oben lange, zarte Schuppen, unten nackt, Seitenlinie ganz abweichend, entſteht unter dem Kiemendeckel und läuft dicht am Bauch, 1½′ l., 2—3 Pf. ſchw. Darm ohne Anhänge, 88 Wirbel, 51 Rippenpaare. Sieht ſchön aus durch Färbung und ſchlangenartige Bewegung. Faſt in allen Meeren, in Tiefe, kommen aber vom März bis Juny hervor in Truppen um zu laichen, und künden die Makreelen an, mit deren Fleiſch das ihrige viel Aehnlichkeit hat. An Italien gibts von 14 Pf. Seltenheiten, im Orient 8′ l. Im Mittelmeer fängt man ſie in Nachen Nachts bei Fa-

deln mit Igelskolben an 1000 in einer Nacht. Fleisch nicht geschätzt, daher in der Nordsee als Köder für Kablian gebraucht. Durchs Kochen oder Räuchern werden die Gräten schön grün; Orf.

c. Scomberesox camperi; 6 Kreuzflössel, auch mehre Stfl. wie Scomber. Mtlmr, 1′ l., Schnautze wie Schnepfe.

d. Lepisosteus; Schuppen bilden einen gegliederten Knochenpanzer (der selbst Flintenkugeln widerstehe).

3. Art. L., Esox osseus, Geeb, Knochenhecht, Caiman; Kiefer dünn und lang fast wie Schneffel, erster Str. jeder Flosse gezähnelt von vorstehenden, knöchernen Schuppen, welche diesen gegliederten Stral selbst bedecken, eine Menge Zähne, 3′ l. Alle Schuppen knöchern, obere herzförmig, seitliche länglich, untere wie Lohzanze, in Flossen spitzig, oben grün, unten röthlich. In Seen und Flüssen beider Ind., sehr gefräßig, fett, gut.

e. Polypterus; ebenso, aber aufm Rücken eine ganze Reihe von Flossen, gegen 18, Brstn auf einer Art Armknochen, in Kiemenhaut nur eine Platte, keine Stralen, Kopf vom Schild bedeckt: niloticus, bichir; grün, 2 Bärtel, feine Zähne, $1\frac{1}{2}$′ l., Darm wie bei Haien, enthält auch ein Wendelband, ein Blinddarm, Schwimmblase groß, geschnürt. Im Nil, selten.

VI. Ordnung.

Vogelfische — Groppe.

Leib unregelmäßig, spindelförmig, nackt, Augen oben; oder kurz, sehr breit gedrückt, wie Blatt, fast so hoch oder breit als lang, nackt oder kleine Schuppen.

1. Sippschaft. Grümpel.

Spindelförmige Halsflosser, nackt oder mit kleinen Schuppen, Augen oben auf der Stirn, Größe etwa ein Fuß, meist mißstaltig und im Meer. Fast wie Lophius.

1. Gattung. Callionymus, Fäsing; Athemlöcher (Spiracula) im Nacken außer Kiemenspalten, Haut nackt, After vor Mitte. (Synanceia rub. hat außer den Kiemenspalten auch 2 Spir.) Alles deutet auf Uebergang zu Knorpelfisch.

1. Art. C. lyra, großer Spinnenfisch; Nackenflosse und ihre Stralen sehr lang (so lang als Leib), gebogen, Leib schlank, 1′ l. 1″ d., oben braun, seitlich gelb. 6 Kstr., 18 Br., 6 B. (Halsfl.), 10 A., 9 Sch., 4 N., 10 R. Kopf lang, gewölbt, Maul weit, Kiefer voll kleiner Zähne, Zunge kurz, Lippen beweglich, Naslöcher sehr klein, mitten, Augen gelb, oben, beisammen, Nickhaut, grade Seitenlinie, sonst noch Flecken und blaue Streifen, Flossen braun, gelb und blau, aller Stralen treten über, außer an Brfl. In gemäßigten Meeren, Westmeer, Fleisch weiß, schmackhaft in Hundstagen, frißt nur Würmer. Kann wohl nicht fliegen, obschon man ihn fliegenden Teufel nennt.

2. Art. C. dracunculus, kleiner Spinnenfisch, Seedrach; Nackenfl. und ihre 4 Stralen kurz, Augen roth, Leib oben braun, seitlich silberig, 8″ l. Kopf flach, 6 Kstr., 19 Br., 6 B., 9 A., 10 Sch., 4 N., 9 R. Auf Rücken Längsfurche, auf Nacken 4 Löcher, aus denen bei jeder Athmung Wasser spritze, und dadurch an Neunaugen, Haien ꝛc. erinnert. Seitenlinie undeutlich, darunter gelber Streif, Färbung wechselt, Stacheln an Kiemen, Bfl. (am Hals) wie Hand, keine Luftblase. Wo und wie voriger, einfärbiger.

b. Comephorus, Call. baikalensis. S. 18.

c. Platycephalus s. Calliomorus; Kiemenlöcher seitlich.

d. Batrachus, Batrachoides; Leib nackt, Kopf dicker, platt, Zähne klein, Kiemen zur Seite.

1. Art. B. didactylus; Bärtel, Brfln zweifingrig, 1′ l., 4″ br. Rachen weit, Nasl. doppelt, 2 Stacheln am Kiemendeckel, After mitten, Schuppen klein, weich, äußerer

Finger beſteht aus 8 Stralen, 3 Kiemen, eine Reihe ſtechender Rückenborbeln, 6 Kſtr., Kiemenſpalte ſehr weit, Guinea. Cottus grunniens; am Unterkiefer viele Bärtel, Schſl. rund, 10‴ l., Jnd.: Call. indicus, Gadus tau; Am.

2. Gattung. Percis; Leib länglich, von Sägſchuppen bedeckt, Kiemendeckel gezähnelt und geſtachelt, Augen oben, eine Zahnreihe, Naslöcher doppelt, Schſl. rund, Rſl. ſo lang als Rücken, 5 vordere Stralen ſtachelig: maculata; gelblich, braune Flecken, Maul weit. Trankebar.

b. Trichonotus; walzig, ſchmächtig, ſchuppig, Augen oben, 2 erſte Rſln lang, fadenförmig: setiger; gelb, 9‴ l., 7‴‴ d. Oſtindien.

3. Gattung. Uranoscopus, Schmäd, Gatzer; Kopf oben flach, groß, vierſchrötig, gepanzert, ein Bärtel im Mund, Maulſpalte nach oben, ſo Augen, After mitten, Kiemen zur Seite, Schſl. rund. Klein, im Meer. Scheinen einen großen Fortſatz an der Regenbogenhaut zu haben.

1. Art. U. scaber, Sternſeher; 8‴ l., Kopf vierſchrötig, vorn mit Grube, von rauchem Panzer bedeckt, der oben in 2, unten in 5 kleinere Stacheln endet, Leib glatt, mehre Bärtel am Unterkiefer. 6 Kſtr., 17 Br., 6 B., 13 A., 12 Sch., 4 R., 14 R. Zunge dick, kurz, voll Zähnchen. Jm Unterk. unten eine Haut, welche in ein wurmförmiges Bärtel endet, das bei geöffnetem Maul ſpielt, kleine Fiſche anlockt, die dann verſchlungen werden. Außerdem noch 2 Bärtel an jeder Lippe, außer den einfachen Nasl. ſind noch 2 Spritzlöcher bei den Augen, welche gelb, dazwiſchen eine mondförmige Grube, bei Bruſtfln 2 Stacheln, Kiemenlöcher weit, Deckel ein Knochen, in Haut ſehr kleine Schuppen gezeichnet, Leib vorn vierſchrötig, hinten gedrückt, oben braun, ſeitlich und unten weiß, After faſt in Mitte, Seitenlinie macht mehre Bogen, aus kleinen Löchern gebildet, Schwanzfl. rund, Stralen der

Nackenflosse knöchern, andere weich. Gallenblase groß, keine Schwimmblase, 8 Magenanhänge. Im Mittelmeer an Küsten unter Meergewächsen laurend. Fleisch mager, schlecht: lebeck; sei 14″ l., 12″ br., 2½″ d. Augen klein, oben. Sonderbarer Gestalt. Sei giftig, am Trankebar.

4. Gattung. Trachinus, Färs; Kopf seitlich gedrückt, nackt, Augen mehr seitlich, After nah am Kopf, Maulspalte nach oben, Leib flachelliptisch, Nackenfl. mit Stachelstr., in Bfl. 6 Str., viele kleine Zähne, Schupp. klein.

1. Art. T. draco, Petermännchen; Unterk. ragt vor, Nackenfl. schwarz, mit 5 Str., Leib 8″ l., oben braungelb, unten silbern. 6 Kiemenstr., 14 Br., 6 B., 25 A., 17 Sch., 24 R., Maul weit, Kopf mäßig, schief abgestutzt, spitzige Kieferzähne, Zunge schmal, spitzig, glatt, Augen gelb, schwarz gefleckt, an Kiemendeckel ein Stachel, Nackenfl. sticht, wohl ohne zu vergiften, Gallenblase groß, 8 Magenanh., keine Schwimmbl. Nordsee, Mtlmr, aufm Boden an Küste, schmackhaft, geschätzt: lineatus; 1′ l., 6 Rstach., keine Schwimmbl.: trigloides s. Trigla. Fiver.

2. Sippschaft. Ulke.

Brustflosser, Leib unförmlich walzig, Kopf dicker oder dopp. Brfln. Kopf meist gepanzert, mäßige Größe, Mr. Auffallend geht diese und vorige Sippsch. in Knorpelf. über.

1. Gattung. Gobius, Gob, Meergrundel; Leib fast kreiselförmig, kaum Schuppen, schlüpferig, Bauchfl. verwachsen zu einer Art Napf oder Muschel, spitzige Zähne, kleine Schuppen, After mitten, Augen oben, 2 Rfln. Der Napf kommt wieder bei Cyclopterus vor, scheint zum Vesthalten an Steinen zu dienen.

1. Art. G. niger; 6″ l., Kopf niederg., Rumpf hochgedrückt, weiß, voll gelber und schwarzer Flecken, 6 erste Rstach. steif, Schfl. rund. 16 Str. in Kreuzfl., Kiefer gleich, 2 Zahnreihen, Naslöcher hinter einander, Seiten-

linie unsichtbar, Bauch gelb, 4 Kiemenstr., 10 B., 12 A., 14 Sch., 16 R., Augen silberig, auf Rücken schwarze Querbinden, Darm 2 Krümm., Schwimmblase am Rücken, raubt. Nordsee, Weltmeer, laicht im Mai an Küsten in Menge, schmackhaft.

2. Art. G. jozo; Flossen blau, erster Stral der Rfl. ragt vor, Rücken braun, Seiten weiß, Seitenlinie schwarz, 4″ l. Nord- und Ostsee, Mtlmr, schlecht.

3. Art. G. lanceolatus; abweichend, fast gleichdick, Schwanzfl. rautenförmig, After- und Kreuzfl. sehr lang, Rücken braun, Seiten blaßgelb. In Flüssen von Martinich. G. plumieri, Gobiesox; Kopf sehr dick, Oberk. länger, 6″ l. In Flüssen der Antillen: aphya; 1½″ l., Rfln entfernt, braune Binden, auch auf Flossen. Im Nil, Mtlmr, an Engelland: mediterraneus; 9″ l., Rachen schief, voll Zähne, Unterk. länger, After mehr vorn, vierter und fünfter Rstr. länger, borstig. Mtlmr: paganellus; Kiefer gleich, 3 Zahnreihen, After mitten, starke Schuppen, rauch. Smyrna: cruentatus; 6″ l., blaß, Blutflecken. Mtlmr.

b. Gobioides, G. anguillaris; fett, schlüpferig, Bfln sehr klein, Zähne vorragend, Steurfl. verbunden. China.

c. Eleotris, Gobiomorus, Gobius; Leib walzig, kleine Schuppen, Bauchfl. durch Haut zusammenhangend, Augen mehr seitlich, After mitten, Zähne klein, nur in Kiefern: strigatus; Kopf gestreift, Nasl. doppelt. Otaheiti: minuta; weißlich, Oberkief. länger, Schuppen abfällig, 5 Kstr. An Niederland, wenige Zoll lang: lagocephala; fingerslang, an Amerika: lophar; an Constantinopel.

d. Gobiomoroides, Eleotris, Gobius pisonis; Brfln ganz getrennt. S.A.

e. Periophthalmus; Bfin getrennt, Brfln handförmig, Augen sehr vorragend, mit Lidern, 2 Rfln, Leib schwach

seitlich gedrückt, mit Schuppen, After mitten: papilio; 8″ l., Kopfhaut schlaff, Maul eng, 1 Zahnreihe, Nackenfl. wedelförmig, Trankebar: G. schlosseri; 6″ l., China: koelreuteri; sehr abweichend. c. — e. können wohl mit Echeneis eine Sippschaft bilden.

2. Gattung. Cottus, Gropp; Leib kreiselförmig, nackt, schleimig, Kopf dicker, gedrückt, Augen oben, Brfln breit, Bfln nicht verwachsen, 3—4 Str., kleine Zähne in Kief. und Gaumen, After mitten, 2 Rfln. Mr u. Fluß.

1. Art. C. gobio, Kaulkopf; Kopf rund, gedrückt, Augen sehr nah, an Kiemendeckeln 2 Stacheln, Kiefer gleich, sie, Gaumen und Schlund voll Zähne, Bfln vierstralig, Rstr. gleichlang, Leib sehr schleimig, ganz schuppenlos, oben braun, voll schwarzer Flecken und Borbeln, seitlich weiß, 4″ l., Stralen der Brfln verzweigt. 5 Kstr., 14 Br., 4 B., 12 A., 10 Sch., 6 R., 17 Kr., Zunge frei, glatt, Naslöcher bei Augen, sehr klein, Augen klein, gelb, Seitenlinie, der Männchen Bauch gefleckt, der Weibchen Bauchfln gelb mit braunen Flecken und Kreuzfl. gelbgesäumt, Schfl. rund. In klaren Quellen, schnell wie Pfeil, gefräßig, frißt Wasserkerfe, Rogen, selbst kleine Fische, wird gefressen von Bärsch, Forelle, Hecht, laicht im März, brütet aber wohl seine Eier nicht aus, steckt meist in Uferlöchern. Man fängt sie in Bärnetzen, Reußen und an Angeln, auch mit der Hand Nachts, wenn sie durch den Mond oder durch Feuer geblendet sind, Fleisch wohlschmeckend, gesund, wird durchs Kochen roth. Heißt auch Rotzkolbe, Müller, Turzbull. Keine Schwimmblase.

2. Art. C. scorpius, Wulk; 1½′ l., Oberk. länger, Maul sehr weit, Stralen der Brustfln ungetheilt, Bfln dreistralig, Rstr. ungleichlang, Leib scheußlich, vielkantig von Buckeln, welche in Stacheln enden, Stacheln an Backenknochen, oben schwarzbraun mit schwarzen Flecken,

unten weiß gemarmelt. Kiefer vorschiebbar, sie und Gaumen ganz voll Zähne, Zunge kurz, dick, hart, im Gaumen 2 Feilknochen, Naslöcher einfach, klein, Augen gelblichweiß, Knochen der Augenhöhle stehen weit vor, statt Schuppen rauche Nägel oder Borbeln, mehr bei Männchen, auch Bauchfin größer, 6 Kstr., 17 Br., 3 B., 12 A., 18 Sch., 10 R., 16 Kr. Nord- und Ostsee, Amerika, Grönland, aufm Grund, schwimmt schnell, raubt unverschämt, selbst Blennius, Häringe, laicht im December, 4 Darmanh., Darm nur eine Krümm., 36 Wirbel, 10 Rippenp. An Norwegen soll es geben 2 Klafter lang! Seine Stacheln stechen beim Anfassen, daher man ihn an manchen Orten für giftig hält, und ihn den Schweinen gibt. Gibt, wenn man ihn drückt, einen knurrenden Laut von sich, daher man ihn auch Knurrhahn, Seemurre nennt. Er sperrt dabei das Maul zum Zerreißen auf, breitet die Flossen aus, und zittert mit dem Leib. Dieses deutet auf ein schnelles Auspressen der Luft aus der Schwimmblase, die also wohl da sein muß? Dafür spricht auch, daß er nur einmal den Ton von sich geben kann, und daß andere Fische dasselbe thun, z. B. Cobitis, Zeus, Balistes etc. Heißt auch Wallkutze, Sturre, Donnerkröte, Meerscorpion.

3. Art. C. quadricornis, Harg, Seebulle; auf Stirn 4 knöcherne Borbeln, Kiefer gleichlang, mit mehren Reihen kleiner Zähne, an Unterk. 3, an Kiemendeckel 2 Stacheln, oben braun, seitlich geblich, statt Schuppen hornige Borbeln, 10″ l. 6 Kstr., 16 Br., welche fast rund, 4 B., 14 A., 10 Sch., 8 R., 14 Kr., 4 Magenanhänge, Darm 2 Kr., Schwimmblase fehlt, 40 Wirbel. Nur Ostsee, schwimmt schnell, laicht im December, raubt, wird zwar gefangen, aber nur zu Köder. C., Batrachus grun-

niens, Brummer; glatt, viele Zähne und Bärtel. In beiden Indien.

b. Agonus, Aspidophorus; Leib wie Cottus, aber von Schildschienen umgeben und kantig, 2 Rfln.

1. Art. Agonus, Cottus cataphractus, Pogge, Steinpicker; Leib vorn 8kantig, von knöchernen Schildern bedeckt, am Kopfrand 2 mondförmige Stacheln, am Hals viele Bärtel, Oberk. länger, Maul nach unten, voll Zähne, auch am Gaumen, 6″ l. Kopf von zipfeligem Knochenschild bedeckt, Naslöcher als Röhren, Augen gelb, an Kiefern 6 Reihen Bärtel, Leib braun, Schwanzflosse rund. Nord- und Ostsee, Engelland, Grönland, im Sand zwischen Steinen, frißt Garneelen, laicht im Mai, wird nebenbei gefangen, wenig gegessen.

* Aspidophoroides; 1 Rückenfl.: C. monopterygius; schlanker, keine Bärtel. Trankebar: japonicus.

c. Platycephalus, Calliomorus, Cottus; Kopf gedrückt, spitzig, Stacheln fast wie Cottus, Leib flach, Rfl. stachelig, Bauchfln sehr von sich entfernt, und weit hinter den Brustflossen.

1. Art. Cottus scaber; dünn, jederseits am Kopf 3 Stachellinien, Unterk. länger, Seitenlinie eine Stachellinie, Zähne klein, auch im Gaumen, 1′ l. Ostindien. P. spathula; 9″ l., Kopf breiter (daher Schaufelkopf), Seitenlinie ohne Stacheln, eb.: Cott. insidiator; Arabien, vergräbt sich unterm Sand und laurt auf Fische.

3. Gattung. Scorpaena, Schrapp, Drachenkopf; Leib spindelförmig, beschuppt, Kopf dicker, eckig und stachelig, barock, Maul weit, in Kiefern viele kleine Zähne, Gaumen rauch, Naslöcher doppelt, Augen oben, After hinter Mitte, Flossen alle groß, Stralen ragen vor, am Kopf Bärteln, Rücken- und Kreuzfl. berühren sich, Schfl. rund,

ſchwache Schuppen, Färbung mit Aeugeln und Reifen. Verwunden mit den Rſtach. 2 erſte ohne Schwimmbl.

1. Art. Sc. porcus; kleine rauche Schuppen, nur am Kopf, am Unterk. keine Bärtel, Zunge glatt, Augen roth und gelb, in Rückenfl. 12 ſtarke Stacheln, Leib braun, oben ſchwarz; unten weißgefleckt, Bauch röthlich, 1′ l., $4\frac{1}{2}$″ br. 7 Kſtr., 16 Br., 6 B., 8 A., 21 R. Mtlmr, Weſtmr, heerdenweis, Fleiſch hart, Rückenſtralen ſtechen, laurt auf Fiſche, Krebſe. Darm 2 Krümm., Scrofanello.

2. Art. Sc. scrofa; Schuppen größer, Bärtel ums Unterk. und längs der Seitenlinie, ein Bärtel überm Aug, Zahnreihen in Kiefern, Gaumen, Schlund und Zunge, rothbraun, 3 Pf. ſchw. Mtlmr, Scrofano, Weſtmr, Amerika, an Norwegen aber ſchwerer und viel länger, gefräßig, packt ſogar die große Meve an, ſchmeckt ſchlecht, 8′ l.

3. Art. Sc. volitans, Gasterosteus; Bruſtfl. faſt ſo lang als Leib, Oberk. mit Einſchnitt, über den Augen viel längere Bärtel. Leib voll brauner Reifen, dazwiſchen glänzen gelbe und weiße Striche, Naslöcher nur 2, kleine Schuppen, Floſſen verſchieden gefärbt und gefleckt, kleiner als unſer Barſch, raubt. Fleiſch gut, weiß, Schwimmsblaſe. In Flüſſen von Koromandel und Amboina: carinata: monodactyla; freie Stralen in Brſt. wie Trigla etc.

b. Synanceia, Scorpaena; ebenſo, Leib nackt, Kopf groß, grubig.

1. Art. Sc. horrida, Zauberfiſch; ſtatt Schuppen kurze Stacheln unter Haut, Kopf voll Thäler und Klippen, Hinterkopf mit Grube, Unterk. ſenkrecht, Maul nach oben, Gaumen und Zunge ohne Zähne, aber im Schlund, 4 Naslöcher, 2 ragen wie Bärtel vor, Bärtel an Kopf, Leib und Floſſen, Leib weiß und braun gemarmelt, ſonderbares Ausſehen. Oſtindien: didactyla: Trigla rubicunda; beide haben keine Stralen in Brſtn wie Trigla etc.

4. Gattung. Trigla, Weiel, Seehahn; Kopf schief abgeschnitten, darauf statt Schuppen Schilder, neben Brfl. gegliederte Fortsätze (Finger), 2 Rfln, Leib lang kegelförmig, kleine Zähne in Kiefern, Schuppen klein, After vor Mitte, Schwanzflosse schwach ausgeschweift. Erinnern durch die Finger an Polynemus, auch an einige Scorpänen. Alle mit Schwimmblase ohne Ausführungskanal, knurren doch.

1. Art. T. gurnardus, Kurre, Gurner, Knurrhahn; Seitenlinie breit, von größern Schuppen rauch, an dem Bein der Oberlippe 3—4 Spitzen, weiße Schuppen schwarzgesäumt, auf Backen Silbersterne, $1\frac{1}{2}'$ l. 7 Kiemenstralen, 10 Br., 6 B., 17 A., 9 Sch., 7 R., 19 K., Bauch röthlich, Flossen verschieden, Naslöcher einfach. Nord- und Ostsee, an England 2—3′ l., frißt Schalthiere, laicht im Mai, Fleisch vest, gut.

2. Art. T. cuculus, rother Seehahn, Hunsch; schön roth, weiß gefleckt, auf Rückenfl. schwarzer Fleck, Bauch silberig, 1′ l., Naslöcher doppelt, Seitenlinie auch aus dicken Schuppen. Wo der vorige, auch am Vorgebirg d. g. H., Mittelmeer, Capone, Fleisch besser, fast ohne Gräten. Frißt was andere, Schalthiere, Krebse.

3. Art. T. hirundo, Knurrhahn, Riot, Knot, Schmed; Brustfl. so breit als lang, braun, Bauch silberig, 2′ l. 5″ d., Seitenlinie und 2 rauche Rückenlinien schmal. Eb.

4. Art. T. cataphracta; Schuppen als stachelige Nägel, davon Leib 8kantig, Oberkief. läuft in zwei lange Stacheln aus, daher Meergabel, keine Zähne, am Kinn viele Bärtel. Mittelmeer, Ostindien, 1—2′ l., frißt Würmer, Kraut, 6 Darmanh., Schwimmbl., Fleisch schlecht.

5. Art. T. lyra, Gronau, Meerleyer; roth, auf Kopf Sterne, die zwei Oberkieferplatten gefurcht und gezähnelt, nach hinten 4stachelig, Kiefer nur rauch, 2 Reihen Häkchen aufm Rücken, Schwimmblase. Mittelmeer,

an

an England in Menge, gefangen pfeift er, womit? da die Schwimmbl. verschlossen ist, daher Pfeifer, Fleisch hart.

6. Art. T. volitans, Weiel, großer fliegender Seehahn; Brustflosse reicht fast an die Schwanzfl., Schnautze ganz abgestumpft, mopsig, in Panzerplatten, mit 4 Stach., Leib röthlich, Flossen blau und grün, blau geäugelt, 1½ l., der Fingeransatz an der Brustflosse 6 Stralen, sie 20, in Kiefern kleine Zähne wie Perlen, Naslöcher doppelt, Bauchschuppen fast wie Schilder der Schlangen. Mittelmeer, Kap, Brasilien, frißt Schalthiere. Von Raubfischen verfolgt fliegen sie meist truppweis einen Schußweit wie Schwalben, daher Meerschwalbe, Fleisch hart. T. lineata, Imbriago; Nordmeer, roth, Querstriche: adriatica: fasciata: pentadactyla.

b. Prionotus; zwischen Afl. und Krfl. 3 Stacheln: T. evolans; vor Bfin 3 freie Stralen. Karolina.

c. Dactylopterus; die sonst freien Stralen vor der Brfl. durch Haut verbunden, mithin Nebenfl.: T. volit.: alata.

d. Peristethion; Panzer, achtkantig, zahnlos, After vorn: T. cataphracta; nur 2 freie Str. Malarmat, Gabelfisch.

3. Sippschaft. Butte.

Halb-, Hals- und Brustflosser, Leib und Kopf so von Seiten zusammengedrückt, daß er fast so hoch als lang, nackt oder beschuppt, (keine Schilder), Kopf sehr schief, Mund, Zähne und Schuppen klein, wahre Gräten (nicht Knorpel). Meer. Bauchhöhle ist meist durch ein Sichelbein geschieden.

1. Gattung. Pleuronectes, Scholl; Leib von Seiten ganz flach gedrückt, und so verschoben, daß eine Seite die Sohle, die andere der Rücken ist, und beide Augen auf dieser obern Seite stehen. Kaum Schuppen, elliptisch, Maul klein, Zähne schwach, Gaumen und Zunge glatt, Seitenlinie meist grad, After fast am Kopf, Rückenfl. und

Afterfl. gehen faſt ganz herum. Die Verſchiebung dieſes Körpers, woran ſogar das Knochenſyſtem Theil genommen hat, iſt ganz einzig im Thierreich und wahrlich nicht zu begreifen.

1. Leib oval oder breit.

a. Augen auf rechter Seite (Leib auf ſcharfe Kante geſetzt).

1. Art. P. platessa, Platteiß, gemeiner Scholl; 1′ l., 7″ br., auf Kopf 6 Höcker, Schuppen ſehr zart, oben grau, mit vielen rothen Aeugeln, 12 Pf. ſchw. 6 Kſtr., 12 Br., 6 B., 54 A., 19 Sch., 68 R., welche gleich hintern Augen anfängt und bis zur Schfl. geht, 4 Magenanhänge, mehre Darmkrümm., 43 Wirbel, Nasl. doppelt. Nord- und Oſtſee in Menge, frißt Leche, Krebſe, kleine Fiſche, werden häufig gefangen, Fleiſch ſehr zart und geſucht, getrocknet und eingemacht verſandt. Man fängt ſie in Netzen, und ſticht ſie mit kleinen Harpunen (Kex). Die Meinung, daß Garneelen die Schollenеier brüteten, oder gar, daß die Schollen aus Garneelen entſtünden, iſt lächerlich genug. Die Fiſcher halten Fiſchläuſe, Calygus, welche häufig unter den Achſeln der Floſſen ſitzen, für junge Schollen. Rigaiſche Butte ſind Platt-Eiße. Dieſes Wort iſt gebildet wie Horneiß, Gareiß. Adelung weiß nicht, woher das Eiß kommt; es iſt aber das alte Ueß, wovon noch Uetze, Ueſſe, Kröte, Heck-Eiß übrig iſt.

2. Art. P. limanda, Kliesche, Glahrke; ſehr breit, faſt oval, Schuppen hart, gezähnelt, Seitenlinie mit Bogen, oben gelb, Kiefer gleich, in oberen mehre Zähne, Schfl. grad, kleiner als Platteiß. Kein Stachel am After, wie alle vorige, 51 Wirbel. Dab.

b. Augen links.

3. Art. P. rhombus, Griet, Glattbutt; oval, glatt, braun und gelb gemarmelt. 6 Kiemenſtr., 12 Br., 6 B.,

57 A., 16 Sch., 71 R., mehre Zahnreihen, Vorderzähne größer, Kiefer vorschiebbar, Augen weiß, Schuppen zart, Seitenlinie mit Bogen, kein Afterstachel, 2 Magenanhänge. Einer der gemeinsten in Nordsee, Mtlmr, und einer der größten, dem folgenden ähnlich. Unter Kaiser Domitian will man einen von 20 Ellen l. und 1′ d. gefangen haben, raubt, wird gefangen wie folgender. Strombutt.

4. Art. P. maximus, Steinbutt, Tanbutt, Turbott; oval, oben voll stumpfer, harter Spitzen, braun und gelb gemarmelt, unten weiß, braune Flecken, 20 Pf. schwer. 6 Kstr., 10 Br., 6 B., 46 A., 16 Sch., 67 R. Nord- und Ostsee, Mtlmr, meist im Durchmesser mehre Fuß und 20—30 Pf. schw., an England reicher Fang meist mit Neunaugen, welche man von Holland zieht. Fang mit großen Angeln an langen Seilen. Elbbutt.

5. Art P. punctatus, Wiff, Rothbutt; rauch, gemarmelt, roth gedüpfelt, sehr breit, 1½′ l., um England, selten. P. argus; oval, viele gelbe Aeugel mit blauem Ring, 1½′ l. Brasilien, Otaheiti, schmackhaft: dentatus, Pläse; MA.: arnoglossus; Mtlmr.

2. Leib länglich, nicht breit.

a. Augen rechts.

6. Art. P. flesus, Flunder, Butt; Leib rauch von kleinen Stacheln, oben braun, gelbe Flecken, unten weiß, verwischte dunkle Flecken, kaum 6 Pf. schw., 35 Wirbel. Nord- und Ostsee in Menge, im Frühjahr an der Mündung und selbst hoch in Flüsse, im Sommer am fettesten. Butt Höcker oder Borbel.

7. Art. P. limandoides, raucher Scholl; Leib sehr lang, Seitenlinie breit, grad, Schuppen groß, gezähnelt, rauch, braun, dunkle Reifen, alle Steuerflo vereiniget. Schmackhaft, fast wie limanda und platessa. Nordsee.

8. Art. P. solea, Zunge; Leib länglich, 3mal so lang als breit, Schuppen hart, rauch, Oberk. länger, oben grünlich, Zähne nur im Unterk., mehre Reihen, an beiden viele Bärtel, 2′ l., 8 Pf. schw. (meist kleiner). Ein Nasloch oben, das andere unten, also regelmäßig, Schfl. rund, 48 Wirbel. Nord- und Ostsee, Mtlmr, Surinam. Fleisch sehr zart.

9. Art. P. hippoglossus, Queite, Heilbutt; Leib länglich, Schuppen zart, schleimig, Schfl. gablig, ledersfarbig, Augen weiß, Zähne in beiden Kiefern mit Lücken, Seitenlinie mit Bogen, wiegt mehre Centner. Nährt sich mehr den regelmäßigen Fischen. Ist einer der größten Fische, der sich an die Wale stellen kann; von 2—3 Ctnr sind nichts seltenes, man fieng schon von 4 Ctnr, und 5 Ellen lang. Ein Darmanhang, 65 Wirbel, Rogen roth, 357400 Eier, laicht im Frühjahr. Nordsee, Nordmeer, Neufundland. Ist so räuberisch, daß er nicht bloß Krebse, sondern auch Schellfische, Lumpe, Rochen angreift. An Norwegen fängt man die meisten, und zwar vom Mai bis Johannis in hellen Nächten, theils durch den Stich, Wurfspieß oder sehr große Angeln, deren 20—30 an starke Schnüre, und diese an ein Seil von 300 Faden gebunden sind, um nachgeben zu können, damit das gefangene Thier das Boot nicht umreißt. Sind häufig von Kerfen geplagt, wahrscheinlich von Calygen, und heißen dann Drees queite. Wird frisch gegessen und eingemacht. Flossen und fette Haut eingesalzen und getrocknet, heißt Raff, so längsgeschnittenes Fleisch Räckel, die besten kommen von Samsoe bei Bergen, sind aber nur für Matrosen u. dgl. Das frische Fleisch ist wohlfeil, der Kopf aber wird für ein Leckerbissen gehalten.

10. Art. P. cynoglossus; schlanker als P. hipp., fleischig, Zähne stumpf, Schwanz rundlich, Seitenlinie schief,

nicht gebogen, 20‴ l. 11 Br., 6 B., 102 A., 24 Sch., 112 R. An Nieder- und Grönland.

b. Augen links.

11. Art. P. passer, Theerbutt, Thranb., verkehrter Elbbutt; 1′ l., 5‴ br., oval, vordere Hälfte mit kurzen Stacheln besetzt, oben grau und grün gemarmelt, Seitenlinie grad, 6 Pf. schwer. Nord- und Ostsee häufig, schmackhaft. Mit flesus verwechselt: P. macrolepidotus; Schuppen sehr groß, Zähne längste, Leib 2′ l. Brasilien.

b. Achirus; ebenso, aber keine Brustfln.

1. Art. P. achirus; oval, gelb, dunkle Flecken, Bärtel, 6 Kstr. Ostindien. Abart mit Augen links, also wie unbedeutend diese Abweichung: bilineatus; länglich, 4 Kstr., Bärtel, 1′ l., 2½‴ br., eb.: albus; Amb.: arel.

2. Art. P. lineatus; oval, rauch, schwarz gestreift, Schfl. rund, 6‴ l., 3½ br., Augen links. MA.

2. Gattung. Zeus, Zirl; Leib von den Seiten ganz flach gedrückt, fast scheibig, kaum Schuppen, Brustbein kielförmig, Maul nach oben, unter Oberlippe Querhaut, Zähne in Kiefern, After mitten, Augen oben, Seitenlinie mit Bogen, Flstr. sehr lang, fast haarförmig, 2 Rfln, After mitten, meist 7 Kstr. Schwimmbl. ohne Ausführungsk.

1. Art. Z. faber, Sonnenfisch; Leib oval, goldig, mäßige Schuppen, Schwanzfl. rund, in Seiten ein brauner Fleck, Seitenlinie hinten krumm, 2 Stachelreihen auf Rücken und Bauch, 1½′ l., 10‴ br., 8 Pf. schw. 7 Kstr., 12 Br., 9 B., 5 A., 21 Steifstr., 13 Sch., 10 R., 22 Kr., große Lippenknochen, auch Gaumenzähne, Kiemenöffnung weit, Augen gelb, 31 Wirbel, Darm mehre Kr., knurrt beim Anfassen, auch nicht aus Schwimmblase wie Cottus? Mtlmr, Westmr, Nordsee, nicht häufig, raubt, schmackhaft, St. Petersfisch, Häringskönig. Z. ciliaris; in Af-

ter- und Rückenfl. 6 haarförmige, sehr lange Stralen, Schwanzfl. gablig. Ostindien.

b. Argyreiosus, Z. vomer; Leib ohne Schuppen, sehr breit, silberig, zweite Stralen der Rücken- und Schwanzfl. länger als Leib, 2 kurze Sacheln vor Afterfl., ½′ l., Zähne sehr klein, Augen weiß, alle Flossen blau, übrigens fast wie Z. gallus. Brasilien, Norwegen, merkwürdig, frißt Schnecken und Krebse, schmackhaft.

c. Gallus, Zeus gallus, Meerhahn; Leib so breit als lang, ½′ l., ohne Schuppen, silberig, Seitenlinie vorn krumm, Schwanzfl. gablig, in Rücken- und Schfl. ein längerer Stral. Naslöcher doppelt, alle Flossen grün, knurrt auch. Mtlmr, Brasilien, Antillen, Indien, überall, frißt nur Kerfe, Mnscheln ꝛc., schmackhaft.

d. Selene, Z. quadratus; 5′′ l., 2 Rfl. Jamaika.

e. Z. insidiator; Leib kleiner, 4½′′ l., ohne Schuppen, silberig, schwarz gefleckt, Mund klein, Kiefer können sich wie eine Spritze vorschieben, Rfln hängen zusammen, Seitenlinie fast grad, After weiter vorn, Afl. davon entfernt, Zähne klein, Augen gelb. In süßen Wässern von Surate. Sitzt eine Fliege über den Wasser am Ufer (oder bei den zahmen am Glasrand), so spritzen sie sie mit Wasser aus dem Mund herunter, treffen sie sogar im Flug. Deßhalb besondere Gattung? Dergleichen Fliegenschießer gibt es mehre, z. B. Sparus insidiator, Cottus.

f. Chrysotos, Z. luna; gegen 3′ l., 40 Pf. sch. Westmeer.

g. Capros, Z. aper; roth, Schuppen gewimpert, Schnautze spitzig, wenig gebogen, Schwanz gleich. Därme viele Kr. An Rom, Genua.

B. Sternoptyx, Schard; keine Bauchfln, Leib seitlich sehr gedrückt, hoch, Kopf abgestutzt, Mund senkrecht, kleine Zähne, Kiemendeckel, aber keine Khaut: diaphana; Bauch so dünn, daß durchsichtig, silberig, keine Seiten-

linie, an Brust ein Dutzend Falten, Schwanz gablig. Jamaika: gardenii.

b. Rhombus, Chaet. alepidotus.

3. Gattung. Chaetodon, Burz, Klippfisch; Leib seitlich flach, starke Schuppen, gefärbt, meist mit Bändern, Kopf und Mund klein, voll borstiger, weicher Zähne, After mitten, Rfl. und Afl. steif. Meer, raubt nicht, Schwimmblase, alle nur in heißer Zone, manche haben auf großen Flossen Aeugel wie Schmetterlinge.

a. Großer Stachel am vordern Blatt des Kdeckels.

1. Art. Ch. niger, paru; schwarz, 12 stechende Stralen in Rfl., 5 in Sckfl., diese rund, Schuppen groß, gelb gesäumt, Unterk. länger, Lippenknochen breit, 1' l. 16 Stralen in Br., 6 B., 15 Sch., andere unbestimmt, Augen goldig, Brust- und Rfl. lang, sichelförmig, Südamerika, Brasilien, Jamaika, eßbar: aureus; Antillen: imperator; Japan: fasciatus; Rthmr: bicolor; ciliaris: tricolor: canescens: maculosus; Arabien.

b. Stachel am Kiemendeckel und schwarze Binde über Augen: mesomelas; Japan: armatus; Neuholland, vielleicht Labrus.

c. Ueber Augen schwarze Binde, kein Stachel an Kdckl.

2. Art. Ch. rostratus, Spritzfisch; Leib breit, dünn, fast scheibig, weiß mit braunen Längsstrichen, und 5 schwarzen Querbinden mit weißem Saum, lange, walzige Schnautze, schwarzes, weißgesäumtes Aeugel auf Rückenfl. 6 Kstr., 12 Br., 6 B., 23 A., 15 Sch., 39 R., Augen gelb, mit braunem Streif, Seitenlinie in Bogen. Ostindien, spritzt wie Zeus insidiator auf 6' Entfernung Fliegen von Seegewächsen herunter; daher wird er von großen Herren in großen Gefäßen zu großem Spaß unterhalten. Er spritzt nur kleine Tröpfchen, aber mit großer Geschwin

digkeit. Eßbar: aruanus; Arabien, Indien, sei einerlei mit Ch. pinnatus, und abgedruckt unter den Welsch-Berner Steinfischen: cornutus: striatus; 3 Rückenstacheln, Ostindien: capistratus: faber: collare: flavus: pictus: vittatus.

d. Ohne Stachel und Binde, Kdeckel nur gezähnt.

3. Art. Ch. pavo; länglich, Kopf stumpf, blau getüpfelt. Indien: vespertilio; weiß, Rfl. und Afl. breit und hoch, Stirn sehr schief, Schuppen klein, After mehr vorn, schwarze Schwanzbinde. Sei bei Welsch-Bern in Stein abgedruckt, lebt bei Trankebar: maculatus; gelb und braun, in süßem Wasser? in Koromandel (gehört wohl nicht her): saxatilis; auch in süßem Wasser von Surinam, wohl auch ein Sparus.

4. Art. Ch. macrolepidotus, Tafelfisch; Schuppen sehr groß, silberig, darüber 2 breite Querbänder, vierter Rückenstral sehr lang, haarförmig, Schwanzfl. abgestutzt, wird gegen 20 Pf. schwer. 16 Stralen in Br., 6 B., 24 A., 18 Sch., 34 R., Augen weiß, daneben 2 braune Flecken, 2 kleine Naslöcher, Seitenlinie mit Bogen. Ostindien, schön, Fleisch fett, sehr gut, wie Zungenscholle: arthriticus; $1\frac{1}{2}$' l., schmackhaft, Därme sehr lang, Speiseröhre voll pyramidaler Zotten wie bei Meerschildkröten, die Stachelfortsätze der Wirbel, obere wie untere höckerig, Höcker schwammig, enthalten Oel, Flossen auf eigene Weise eingelenkt, Luftblase groß, Sumatra.

e. Statt Bfln 2 Stacheln: Ch. argenteus: rhombeus.

5. Art. Ch. argus, Strontfisch; fast viereckig, violett, mit braunen Flecken, 4 Stacheln in Afterfl. In Flüssen und Sümpfen von Ostindien, frißt Kerfe, schmackhaft: aureus; Antillen: imperator; Ostindien, kommt nur auf Tafeln der Reichen.

* Acanthinion, Ch. rhomboides; grün, weiße Schuppen, 5 Rſtach., 2 am After. Am.: glaucus: orbicularis.

* Chaetodipterus, Ch. plumieri; die Rückenfl., welche im Grund bei allen aus 2 beſteht, indem die Theile ungleich ſind, iſt hier wirklich in zwei getrennt, gibt keinen Unterſchied. Weſtindien.

* Holacanthus, Sciaena rubra, Chaet. bicolor; länglich, vorn weiß, hinten braun, Rücken- und Afterfl. mit Schuppen bedeckt. Beide Indien: tricolor; Braſilien: annularis: ciliaris: imperator: dux: mesomelas.

* Enoplosus white, Ch. armatus.

* Pomacanthus, Ch. niger: arcuatus: aureus: asfur.

* Pomacentrus, Ch. pavo, setifer: falcula: summana: Perca miniata.

* Pomadasys; Sciaena argentea. Alle dieſe unterſcheiden ſich nur durch die Zahl der Rſtn, und ob die Kiemendeckel gezähnelt, geſtachelt oder nicht ſind.

Balistes ſteht in enger Verwandſchaft mit dieſer Sippſchaft.

B. Theutis, Acanthurus; an Seiten des Schwanzes rückgekehrter Stachel: Chaetodon nigricans, nigrofuscus, Perſer; 5″ l., ſchwärzlich, fleiſchig, Schuppen klein, Zähne gezähnelt, Schwanzfl. gablig, dabei ein Stachel. 4 Kiemenſtr., oben 16 Zähne, unten 10, ſind oben breiter, fecherförmig, die Kerben zeigen ſich nur unterm Mikroſcop, ſind alſo von keinem Gattungswerth, Augen ſilberig. Braſilien, rothes Meer, Oſtindien, frißt Krebſe und Leche, daher Auſtereſſer, ſchmackhaft. Nur ein Rogenſack, Schwimmblaſe, Darm hat mehre Krümmungen: ſchwammige Knochenauswüchſe mit Thran wie Ch. macrolep.: T. hepatus; Bahama, Japan. Dieſe Gattung vielleicht beſſer bei Sparus. Ch. chirurgus, Harpurus flavus; Antillen, ſchmackhaft: coeruleus: sohal s. carinatus: Monoceros biaculeatus: triostegus: A. velifer.

b. Monoceros, Aspisurus; ebenso, söhliges Horn in Stirn: biaculeatus, Chaet. unicornis; 2′ l., jederseits am Schwanz 2 abstehende Schilder — Stacheln, eine Reihe pfriemiger Zähne, Schfl. gespalten. An Arabien truppweis von 1—200 so dicht, daß der Fischadler bei jedem Stoß einen greift: Chaet. sohal s. Acanthurus carinatus.

c. Glyphisodon, Ch. saxatilis; 8″ l., Zähne gezähnelt, Leib länglich, weiß, 5 schwarze Streifen, Schfl. gablig, 13 Stralen in Afterfl., Schuppen sehr groß, gezähnelt. Ostindien, Arabien, Brasilien, frißt Korallenpolypen ꝛc., Lootsmann: maculatus.

d. Acanthopus; statt Bfln 2 Stachelu: Ch. argenteus; Indien: rhombeus: boddaerti; Amboina.

e. Brama, Sparus raji; 26″ l., 10 br., Kstr. 5, an Brfln schuppiges Anhängsel. Nordmeer. Br. atropos soll Scomber ciliaris sein.

f. Rhombus; rautig, nackt, keine Bauchfln, nur eine Zahnreihe: Chaet. alepidotus; Schwanz gespalten, 3 Rückenstacheln, blau. Karolina. Ist ein Sternoptyx.

C. Amphacanthus; Bfl. zusammenhängend, ihr erster und letzter Stral stachelig.

1. Art. A. guttatus, Chaet., Sparus spinus, Theutis javus, Scarus rivulatus, Centrogaster fuscescens; Leib sehr seitlich gedrückt, betropft, Oberkiefer wenig länger, Schfl. getheilt, vor Rfl. ein Widerstachel. Lippenknochen breit, Zähne bürstig, Naslöcher dreifach, Schuppen sehr klein, Kopf nackt, Bfln dicht hinter Brfln, an Wurzel zusammenhängend, After mehr vorn. An Arabien, Japan, Trankebar, lebt von Pflanzen: Scarus stellatus; 6″ l., Rothmeer: Chaet. canaliculatus; doppelter Stachel am Bauch, Sumatra, schmackhaft: Centrogaster argentatus; 4″ l.: Perca ascensionis: punctatus.

D. Trichogaster; ſtatt Bauchfln 2—3 borſtige Stralen ſo lang als Leib, dieſer ſehr zuſammengedrückt, breit, oval, beſchuppt, nur eine Reihe kleiner Zähne, 3 Kſtr.: fasciatus; Schuppen groß, 2 Bauchſtr., Schwanzfl. rund, Trankeber: Labrus, Sparus trichopterus; Schuppen klein, 3 Bauchſtr., Schfl. mondig, 4″ l., 1¾ br., eb., Japan.

B. Halb- und Halsfloſſer, unförmlich, Leib von Seiten ſo zuſammengedrückt, daß faſt ſo hoch als lang, aber nicht verſchoben.

a. Halsfloſſer, Augen ſeitlich.

4. Gattung. Stromateus, Coryphaena apus, Pampel, Deckfiſch; Halbfloſſer (eigentlich Halsfloſſer), Leib zuſammengedrückt, eiförmig, voll kleiner, leicht abgehender Schuppen, netzförmig, Rfl. gegenüber Afl., beide ſichelförmig, hat wenig Gräten, faſt ganz knorpelig. Nach den Zähnen zu urtheilen, mögen ſie nur Würmer freſſen.

1. Art. St. auratus, paru; ½′ l., 5″ br., einfärbig, oben goldig, unten ſilberig, Seitenlinie grad. 7 Kſtr., 24 Br., 42 A., 18 in gabliger Sch., 50 R., Rücken und Bauch keilförmig, Kopf ſtumpf, Maul klein, Kiefer gleich, voll kleiner Zähne, bewegliche Lippen, Gaumen und Zunge glatt, letzte breit, frei, Haltknochen im Schlund, Augen groß, weiß und gelb, davor 2 Löcher, Kiemenloch weit, jederſeits 4 Kiemen, Deckel einfach, Seitenlinie hoch oben, breit, ſilberig, After vor Mitte, Floſſen weiß, Saum blau, Stralen verzweigt, weich, Spuren von Floſſen oder Stechknochen am Hals. Die Bauchhöhle iſt durch Sichelbein geſchieden, wie bei Zeus, Chaetodon, Pleur., Magen rund, Darm 5 Krümm. An Braſilien und Trankebar, gierig, frißt Fiſche und Polypen.

2. Art. St. cinereus; grau, unterer Schwanzzinken länger, Seitenlinie gebogen, keine Zähne, Leib 1′ l., 8″ br., 2″ d. 7 Kſtr., 20 Br., 20 Sch., 29 A., 35 R. Wird

an Trankebar sehr geschätzt, je älter und größer, desto fetter und schmackhafter, häufig. Heißt gedörrt Karawade, wird vorher in Stücke geschnitten und gesalzen, auch in Essig eingemacht Monate lang aufbewahrt.

b. Chrysostroma fiatula; silberig, voll Goldstriche, Spanne lang. Mtlmr, Rthmr. Magen geschnürt, viele Anhänge. Gemein bei Rom.

c. Kyrtus. Kurt; Halsflosser, von Seiten wie Scheibe zusammengedrückt, elliptisch, Rücken ein Buckel, goldig, statt Schuppen kleine Platten, Kiemendeckel nur eine Haut, darunter die Kiemenhaut.

1. Art. K. indicus; Kiefer voll kleiner Zähne, wie Raspel, Maul weit, Gaumen glatt, Zunge kurz, knorpelig, Augen oben blau, unten weiß, Naslöcher rund, Kiemenspalt sehr weit, 2 Kstr., 13 Br., 6 B. (Halsfl.), 32 A., 18 Sch., welche gablig, 16 R., Seitenlinie fängt erst hinter der Brustfl. an, grad, nah am Kopf, Rfl. und Afl. rund. An Trankebar, frißt Muscheln und Krebse, 10^{11} l., 4 br., dünn: Sparus palpebratus; bewegliche Klappe unterm Aug, Kiemendeckel zweistachelig, Seitenlinie grad, vorn 5 Warzen: Sparus argenteus; Neuholl.

4. Sippschaft. Schniffe.

Kopf in Schnabel verlängert, an dessen End oder darunter ein kleines Maul, Haut nackt, oder beschuppt, und von gegliederten Schienen gepanzert, Leib lang, oder seitlich gedrückt, Knochen oder Schuppen, wenn Knorpel.

1. Gattung. Centriscus, Schnipp; knorpelig, Leib von Seiten sehr gedrückt, beschuppt, breitelliptisch, Kopf in dünnen Schnabel verlängert, an dessen End das kleine, zahnlose Maul, After hinter Mitte, Bauchfln hinten, Kiemendeckel und Haut.

1. Art. C. scolopax, Schnepfenfisch; von Schuppen bedeckt, diese hart, stachelig, röthlich, 1 Spanne lang,

1″ br., erſter Stral der Schfl. ſtachelig und ſägig. 4 Kſtr., 16 Br., 5 B., 18 A., 9 Sch., 4 harte in R., 17 Kr., Naslöcher doppelt, bei Augen, Kiemendeckel aus einer Platte, Bauch und Rücken ſchneidend, erſter Rückenſtachel beweglich, gezähnelt und mit Ruth. Mtmr, zart, aber ohne Werth: niloticus; 1 Rfl.

2. Art. C. scutatus, Meſſerfiſch; gedrückt wie Meſſerheft (oder Solen siliqua), glatt, Schienen ſo genau an einander gefugt, als wären ſie nur ein Schild, bräunlich, weiße Querſtriche, 6″ l., 1 br., durchſichtig. Alle Floſſen zurückgeſetzt, nur eine Bruſtfl., Schild endet in Stachel, beide Rfln und Afl. und Schwanzfl. unter dem Stachel beiſammen, 4 Kiemen, und 1 Afterkieme am Deckel, ſcheint ſich durch Saugen zu nähren, da man keine Zunge bemerkt, freſſe fette Erde, Würmer, Krebschen, Darm lang, 2 Krümm.: velitaris.

b. Macrorhynchus argenteus; China.

2. Gattung. Mormyrus; Bauchfloſſer, Knochen, Leib lang und hoch gedrückt (wie Karpfen), beſchuppt, Zähne, Kiemenöffnung enger Spalt (wie Ostracion), Deckel fehlt meiſt. Steht Balistes nah.

a. Ohne Kiemendeckel.

1. Art. M. cyprinoides; 6″ l., Schein wie Cypr rutilus, Schfl. geſpalten, ſpitzig, Kopf nackt, Maul klein, einige ſpitzige Zähne, Kiemenhaut fehlt, Kopf wie Silurus. 9 Br., 6 B., 32 A., 27 R., 19 Sch. Nil: anguilloides; Schfl. geſpalten, ſtumpf, Schein wie Häring, eine Reihe gekerbter Zähne, keine Kiemenhaut. Nil.

b. Mit Kiemendeckel.

2. Art. M. caſchive; Kopf länglich, Schnautze abſchüſſig, walzig, Unterk. länger, Maul ſehr klein, röhrig, Rfl. nach der Länge, niedrig, gleichhoch, Schfl. geſpalten, After dem Kopf näher. 1 Kſtr., 10 Br., 6 B., 19 A.,

80 R., 24 Sch. Augen klein, einige zarte Zähnchen in Kieferspitze, Zunge länglich, fleischig, Kiemendeckel besteht aus einer Platte, endet in Kiemenhaut mit einem Stral, 5 Kiemen, Rücken keilförmig, Seitenlinie hinten krumm, Schuppen sehr klein, glatt, rundlich, Kopf nackt, Leib oben graublau, unten fleischroth. Scheitel goldig, 1 Spanne lang, 1″ br. Nil: kannume; eb.

3. Gattung. Fistularia, Schnott; Haben Knochen, Bauchflosser, Kopf röhrig, kleine, erweiterbare Kiefer am End, After hinten, Haut nackt, Unterk. wie Deckel. Ostindien, Rothmeer.

1. Art. F. tabacaria, Tabakspfeifenfisch; Leib walzig geiselförmig, nackt, 1—4′ l., Kopflänge $\frac{1}{4}$, Schft. gablig, Schwanz selbst läuft in eine fischbardige Borste aus, $\frac{1}{4}$ l., Bauch silberig, auf Rücken blaue Flecken, Flossen roth. 7 Kstr., 15 Br., 6 B., 13 A., 15 Sch., 14 Kr., Kopf vierschrötig, Kiefer voll kleiner Zähne, Zunge glatt, frei, Naslöcher doppelt, dicht an Augen, diese groß, silberig, Kiemendeckel nur eine dünne Platte, oben braun, kreisig und blau gesprenkelt, Flossen roth. Im Meer beider Indien, Japan, Brasilien.

2. Art. F. paradoxa; Kopf sehr klein, vor jedem Aug dreikantiger Dorn, Schft. spitzig, 25 Br. Amboina, ähnlich Syngnathus.

b. Aulostoma, Fistularia chinensis, Trompetefisch; Leib hochbreit, harte, gezähnte Schuppen, zahnlos, keine Schwanzborste, Schft. rund, 9 Rstach., 2′ l. 4 Kstr., 13 Br., 10 B., 11 A., 11 Kr., 23 Sch., keine Zunge!, Naslöcher doppelt, dicht an Augen, Kopf nackt, Leib röthlich mit weißen Längsstreifen, viele schwarze Flecken. Meer beider Indien, frißt Würmer und Fischbrut, Fleisch lederig, nicht gegessen.

4. Gattung. Stylephorus; Halbflosser, nackt, Leib geiselförmig, zusammengedrückt, Augen oben auf 2 Säulen, Schnautze senkrecht verlängert, röhrig, durch eine Haut wie Band mit Kopf verbunden und an ihn ziehbar, Mund am End, zahnlos, kein Kiemendeckel, aber Khaut, unter der Gurgel drei Kiemenpaare: chordatus; silberig, sehr lang, endet in sehr langen, fadenförmigen Schwanz, 22″ l., Bflu und Schfl. kurz, mit Stralen, Rfl. so lang als Rücken. An Kuba.

VII. Ordnung.

Suckfische — Knurfe.

Statt Knochen Knorpel, meist ganz unförmlich, keine Schuppen, nackt, oder Nägel, Schienen, Stacheln, Kiemendeckel oder Khaut meist verkrüppelt oder fehlen ganz. Viele begatten sich so, daß die Eier sich im Leib entwickeln, namentlich Haien, Rochen, Lophius, Chimaera, Syngnathus. Hierinn und noch in viel anderem gleichen sie den nackten, aalartigen Fischen, Anguilla, Blennius, Cobitis, Silurus, Gobius, Uranoscopus, Cottus, die man vielleicht nicht unschicklich mit ihnen vereinigen könnte. Viele laichen jedoch auch, z. B. Stör, Pricke, Lump, Tetrodon, also wahrscheinlich auch Diodon.

1. Sippschaft. Querder.

Knorpelig, Leib aalförmig, nackt und mehre Kiemenlöcher ohne Deckel; oder Haut von Schienen gegliedert, nur ein Kiemenloch mit Deckel, lange Schnautze, an deren End oder darunter ein kleines Maul: an Ruderflossen Mangel oder Verkümmerung. Meist kleine Thierchen, im Meer und süßen W. Zwei erste gehören nicht zu andern.

1. Gattung. Myxine, Gastrobranchus, Pholis, Inger; Leib geisel- oder wurmförmig, geringelt von Runzeln,

Maul am End, schief abgestutzt, auf Stirn ein Spritzloch, unterm Bauch 2 Athemlöcher, Kiefer verstümmelt, aber harte Zähne, keine Brust- und Bauchfln, nur Schfl., häutig, keine Augen (auch nicht unter Haut). Bauch hat unten eine Naht wie Würmer, sondert so viel Schleim ab, daß das Thier darinn wie in einer Hülse zu stecken scheint. Querder.

1. Art. M. cœca; 9‴ l., wie Federkiel, weich, schleimig, blau, 8 Bärtel, unten Zähne in 2 Reihen auf 2 Kieferhälften, große Hakenzähne im Gaumen. Leib knorpelig, Schwanz zusammengedrückt, Kopf mit Leib verschlossen, Maul weich, zum Ansaugen, was an Fischen geschieht, während welcher Zeit das Wasser durch das Spritzloch eingesogen, durch die Bauchlöcher ausgeworfen wird. After längs, weit hinten, von den Bauchathemlöchern (Kiemenlöchern) eine Längsfalte bis After, auch am Bauch 2 Längsreihen Poren, wie die Schleimwarzen an den Schenkeln mancher Eidechsen, eigentlich entsprechend den Kiemenlöchern der Peicken. In der Schwanzfl. sind nicht zarte Stralen, sondern Adern; sie fängt vom After an. Jederseits 6 Kiemen als Bläschen, wie Schrotkorn, vor den Athemlöchern im Bauch: spindelförmige Eier in einer Reihe unterm Rückrath. Herz, Leber zweilappig, Gallenblase, Darm einfach. Das Unterk. stellt 2 getrennte Kämme vor, jeder mit 2 Zahnreihen, im vordern jederseits 8 größere, im hintern 9, also in allem 34, alle spitzig, flach, hart wie Haizähne, der Neunaugen nur knorpelig. Diese beiden Kieferhälften sind an einem keulenförmigen Körper, also wohl ein Schädelstück, befestiget. Eine knöcherne oder knorpelige Hirnschale fehlt wahrscheinlich. In Mitte des Oberkiefers ein warzenförmiger Körper, von dem ein nach hinten gekrümmter Zahn abgeht. In der Oberlippe ist ein Loch, welches zu einer Nashöhle führt,

die

die sich hinten in den Schlund öffnet, was bei keinem Fisch der Fall ist, wenn man nicht, was man wohl könnte, die Löcher hintern Augen der Rochen herziehen will, wohl aber bei Lurchen und Walen, als Spritzloch. Auch ist eine Art Gaumensegel da. Bei $\frac{1}{3}$ des Leibes von vorn an beginnt die Brust- oder Kiemenhöhle, also ziemlich weit hinten, nicht wie bei Neunaugen, wo die Kiemenlöcher sogleich hinterm Kopf anfangen. Die Kiemenarterie gibt jederseits 6 Aeste ab, einen zu jeder Kiemenblase, die mit rothen faserigen Adern ringsum nach der Quere belegt sind. Von jeder Blase gehen Kanäle ab, die sich vereinigen, und in 2 Löcher am Bauch ausmünden, so daß man dadurch die Blasen oder Beutel aufblasen kann. Im Schlund sind wieder jederseits 6 Löcher, durch die das Wasser aus der Nase in die Blasen gelangt, das von da durch die Bauchlöcher herauskommt, was der Athmung der Fische gemäß ist. Es sind da 2 Drosseladern, eine vordere und hintere Hohlader, Pfortader, Zwerchfell. Magen nicht deutlich, Darm grad, liegt nicht frei wie bei Neunaugen, sondern ist durch Gekrös befestiget. Rückgrath knorpelig, wie bei Neunaugen, oder eine runde, starke, häutige Röhre mit ganz weicher Knorpelmasse oder Gallert ausgefüllt. Darauf hintere Hohlader und 2 Arterien, von denen Seitenäste wie Rippen zu den Schleimdrüsen gehen, welche wie eine Perlschnur auf jeder Seite des Bauchs vom Kopf bis ans Schwanz-End liegen, und sich durch Löcher auf die Haut öffnen (völlig wie beim Blutegel). Gehirn kleiner als bei Neunaugen, wie Pfefferkorn, Rückenmark ein starker, elastischer Nerv. An Norwegen in lehmigem Boden, an Griechenland. Die Fischer erzählen, er krieche den Dorschen in Bauch, löse alle Eingeweide in Schleim auf, und zehre das Fleisch bis auf die Haut weg. Wahrscheinlich aber wird er nur von

diesen Fischen verschluckt. Der Bau dieses Thieres ist so abweichend, daß man kaum weiß, soll es zu Fischen, Lurchen oder Walen. Schwimmblase scheint zu fehlen. Sonst unter Würmern, und in der That kann man die Bauchlöcher als Geschlechtslöcher ansprechen, wie sie bei Blutegeln und vielen Würmern sind, die sogenannten Kiemenblasen würden dann zu Geschlechtsblasen werden. Die Jungen kriechen aus der Mutter Leib. Abart an Guinea.

2. Gattung: Lampetra, Petromyzon, Pricke; Leib walzig, aalförmig, nackt, schleimig, Kopf gleichdick, Saugmaul vorn, rund, Zähne im Kreis gestellt, nur Schfl. und 2 Rflu (keine Br., B. und Afloffe), ein Spritzloch zum Einathmen, jederseits 7 Kiemenlöcher am Hals zum Ausathmen, After weit hinten. Saugen sich sehr fest an Felsen, Leben zäh, fressen Würmer, Kerfe, junge Fische, auch todte Thiere. Zunge groß, hart, halbmondig (wie bei Lurchen). Unterscheiden sich nebst einigen, von andern Fischen vorzüglich durch das Einziehen des Wassers nicht durch den Mund, sondern durch ein Spritzloch. Ob aber dieses Spritzloch wirklich den Naslöchern entspreche, wie bei Walen, oder etwas besonderes ist, wie bei Rochen, Callionymus, Stör, ist noch nicht gehörig untersucht. Rückgrath eine knorpelige, ziemlich weiche Gerte, an der man doch die Gliederung in Wirbel deutlich erkennt, sind aber nur Wirbelkörper ohne Bogen oder Stachelfortsätze; daher liegt das Rückenmark dahinter bloß. Die Kiemen sind mehr denen der Fische als Lungen ähnlich, bestehen aus faserigen Gefäßen. Kiemenhöhle durch Scheidewand getrennt, die oben durchlöchert ist. Hirnschale knorpelig, Herz groß, Eierstock einfach, in eine Menge Läppchen getheilt. Viele Kiemenlöcher verschrumpfen, scheinen unbrauchbar zu werden, so das endlich die mindere Zahl herauskommt, welche sich bei Myxine findet.

1. Art. L. branchialis; 6″ l., Leib geringelt von Mündgen, Augen kaum findbar, Oberlippe länger, 2lappig, Maul zahnlos, innwendig zellig (was heißt das)? hintere Rſl. sehr niedrig, lang, linienförmig. In kleinen, schlammigen Bächen, saugt sich gern an Kiemen anderer Fische an, Querder, wird meist als Köder gebraucht.

2. Art. L. planeri; 5″ l., Lippen dick, warzig, Zähne, unten 7 in einer Reihe, oben 2 große. In Bächen Thüringens. Ist wohl eine Abart der folgenden.

3. Art. L. fluviatilis, Neunaug; 1′ l., voll querer Wellenstriche, nur ein Kreis kleiner Zähne, dahinter größere, unten 7 verwachsene, oben 2 entfernte, hintere Rſl. winklig, Augen klein, goldig, vorn eine Spur von Seitenlinie, oben grünlich, seitlich gelb, unten weiß. Fast in allen Seen und Flüssen von Europa, Japan, Südamerika, zahlreich in Deutschland. Steigt im März und April die Flüsse hinauf, um am Ufer zwischen Steinen zu laichen; Herbsts geht er wieder in Seen zurück. Aus England soll jährlich eine ½ Million nach Holland zum Kabliaufang geschickt worden sein. Wird gebraten und mit Essig und Gewürz eingemacht in Fässeln versandt. In Deutschland sind die Bremer und Lüneburger Pricken, welche in der Luhe gefangen werden, geschätzt. Im Sommer räudig, werden daher im Winter gefangen in Netzen, Reußen, mit der Hand, um die man ein Tuch wickelt. Saugt sich auch an Reißig an, das man durch Wuhnen steckt.

4. Art. L. marina; Lamprete; größer, 2′ l., Leib grünlich, gelb und weiß gemarmelt, Mund mehr unten, und länglichrund, mit Fransen, mehrere, 12—20 Längsreihen von knorpeligen Zähnen, hintere Rſl. von Schwl entfernt. Leib knorpelig, Kopf voll Schleimlöcher, hinten im Maul 2 Lappen voll spitziger Zähne, Augen seitlich, klein, gelb, dazwischen das Spritzloch als Nasloch?

2 Rſn und Schſl., After dem Anfang der Rſl. gegenüber, dieſe eingeſchnitten, mit zarten, unzählbaren Stralen. Zieht in ¼ Stunde das Waſſer 26mal ein und aus. Eier ſehr klein, wie Mohnſamen. Wird an 3' l., armsdick, 6 Pf. ſchwer, hält ſich durch Saugen an Steinen ſehr veſt, daß man 12pfündige mit ihr aufheben kann. Fleiſch lecker, theuer, ſchwer verdaulich. In allen Meeren um Europa, Japan, SA. Vorzüglich in Nordſee, ſteigt (aber nur zu 3 — 4) hoch in Flüſſe herauf, z. B. Rhein bis Straßburg, Elbe bis in Havel. — Vorſtehenden 2 Gattungen iſt ihr Platz ſchwer anzuweiſen. Vielleicht zu Aalen.

b. Folgende mit langer Schnautze, einem Kiemenſpalt und Deckel. Gehören wohl nicht zu Vorigen.

3. Gattung. Syngnathus, Stuhrk; knorpelig, Halbfloſſer, Leib lang, geiſelförmig, von Schienen gegliedert, Kopf in Schnabel verlängert, kleines Maul am End, zahnlos, After faſt in Mitte, Kr., keine Rſl., keine Bauchflſ, Kdeckel groß, verſchließen das Loch, dagegen 2 röhrige Athemlöcher auf Nacken, Kiemenhaut mit 2 Str. Die Eier entwickeln ſich auf eine eigenthümliche Weiſe. Unterm Bauch in den Bauchdecken entſteht ein 2½'' langer Spalt, in den ſich die Eier, in Blaſe eingeſchloſſen, legen, und ſo entwickelt werden. Die Rutze iſt übrigens ſehr eng, unterm After, Eier wie Hanfkorn. Dieſe Sache iſt undeutlich. Die Embryonen haben den Dotter wie bei allen eierlegenden Thieren. Meer, nur als Köder gebraucht.

a. Ohne Schwanzfloſſe.

1. Art. S. hippocampus, Seepferdchen; Leib dicker, ſiebenkantig, voll Borbeln, krümmt ſich todt wie S (oder wie der Schachſpringer), grau, ſchwarz gedüpfelt, 10'' L., 1'' d. 17 Br., 4 A., 20 Kr., auf Kopf 5 Borbeln, welche in Bärtel enden, Schwimmblaſe unterm Magen, Kiemendeckel groß, Bauchſchärfe gezähnelt, Schwanz 4kant

tig, ohne Flosse, hat 35 Schienen, Leib 13, Kiemen abweichend, auf dem äußern Rand der knorpeligen Kiemenbögen eine Doppelreihe von gefäßreichen Blasen, ungefähr so wie bei Diodon. In Menge in Nordsee, Sund, Mittelmeer, Malwinen, Jamaika, frißt Gewürm, wird nicht gegessen. S. biaculeatus, tetragonus; 1′ l., Leib 4kantig, über Augen 2 Dornen. Ostindien. S. taeniolatus; N. Holl.

2. Art. S. ophidion, Meerschlängel; 1′ l., Leib walzig, völlig geiselförmig, Schnautze kurz, auch ohne Brfl. 34 Str. in Krfl., grünlich, 4 blaue Längsstriche, nicht dicker als Gansfeder. Nord- und Ostsee.

b. Mit Schwanzflosse.

3. Art. S. acus, Stuhrk, Nadelfisch; 2—3′ l., Leib geiselförmig, 7kantig, Schwanz 6kantig, braune und gelbe Streifen, schön. 14 Brstr., 6 A., 10 Sch., 36 Kr., auf Rumpf 20 Schienen, Schwanz 43. Bei W. reißt die Haut hinterm After auf in langen Spalt, aus den die Eier kommen. Darm kurz, ohne Krümmung, 2 Rogensäcke, enthalten nur ein Schock Eier wie Hirsenkorn, eine Blase am Rücken wie Schwimmblase, enthält aber Wasser, was? Nord- und Ostsee, noch kein Männchen gefunden.

4. Art. S. typhle, Trummeter; 1′ l., Leib geiselförmig, 6kantig, gestreift von 18 Schienen, Schwanz 4kantig, von 36 Schienen, schwarz und gelb gemarmelt. 2 Kstr., 12 Br., 5 A., 10 Sch., 18 Kr., Nasl. doppelt. Nord- und Ostsee, Mittelmeer, Cagnola. S. polygicus; spannelang, am Vorgebirg d. g. H., hat die Eier in 2 Reihen von dünner Haut bedeckt unterm Schwanz, hinter der Schwanzfl. ein Spalt, Korallensauger.

4. Gattung. Pegasus: knorpelig, Bauchflosser, Leib ungleichdick, niedergedrückt, gepanzert, gegliedert, Kopf verschmolzen, Oberk. länger, dünner Schnabel, darunter das kleine Maul, kleine Zähnchen, Brustfl. sehr groß,

flügelförmig, Bauchfl. nur Fäden, hinten, After hinter Mitte, Kiemendeckel, nicht Khaut.

1. Art. P. draconis; 4″ l., Rumpf kubisch, nackt, unten von Schienen bedeckt, Schnautze, Schwanz kurz, dünn, 4kantig, beide wie eingesetzt, 8 Borbeln an Seiten, Augen vorliegend, Haut bläulich. 2 Naslöcher hinten, 10 Br., 1 B., 5 A., 8 Sch., 4 Kr., Kiemendeckel unten vor Brustfl., Oeffnung weit, gebogen, wenig bedeckt, auch über den Brustfl. ein freier Stral, vielleicht als Scheinköder wie Lophius. Amboina, frißt Laich, Brut. Seedrache. P. natans; Leib von Schienen bedeckt, gelbbraun, nach hinten lange, 4seitige Pyramide, also Schwanz nicht abgesetzt, darauf 11 Schienen. Ostindien, keiner eßbar. In Hinsicht der Schienen zu Syngnathus, in Hinsicht des Mauls aber als unter dem langen Oberkiefer zu Stören: volitans; oval, Schnautze schwertförmig, mit rückzähnigen Seiten. Amboina.

2. Sippschaft. Morke.

Leib knorpelig, seitlich gedrückt, oder ziemlich kugelicht, von netzartigen Schuppen, Stacheln, Panzer bedeckt, Kiemendeckel und Khaut, Maul klein, ziemlich kurz mit nackten, zahnlosen Kiefern, oder mit einzelen breiten Schneidzähnen, Kopf und Schwanz meist nur wie Zapfen oder Stiele, gewöhnlich schön gefärbt. Meer, fressen nur Gewürm, Schalthiere, Krebse ꝛc. Meist bedeutend groß.

1. Gattung. Cyclopterus, Naucrates, Lump; knorpelig, Leib bauchig, Kopf unterschieden, statt Schuppen einzele Nägel, Maul klein, feine Zähne, Kiemendeckel und Khaut, Bauchfl. an Brust in Scheibe verwachsen (wie bei Gobius), After hinten. Nach meinen Untersuchungen hat er keine Schwimmblase, nicht einen Blinddarm, sondern viele Darmanhänge, eine wahre Milz, Harnblase,

Rogeneier in Menge, halb so groß als Erbsen, Riechhaut nicht kammförmig wie bei Rochen, sondern sternförmig.

1. Art. C. lumpus; 1½′ l., ½ d., am Leib 7 entfernte Reihen höriger Nägel oder Borbeln, 2 Rückenfl., Kopf stumpf, oben schwarzgrau, unten gelblich. 6 Kstr., 21 Br., 6 B., 10 A., 12 Sch., 5—8 R., 10 Kr., Schfl. rund, Haut übrigens voll rauher Borbeln, Naslöcher doppelt, keine Lippenknochen, Menge kleiner Zähne, auch auf 4 Schlundknochen, Zunge glatt, knorpelig, beweglich, Kiemenloch seitlich. Mittels der muschelförmigen Scheibe der Bauchflossen kann sich der Fisch an Steine ꝛc. befestigen, wie durch Ansaugen oder wie nasses Leder klebt. Man hat Mühe, ihn abzureißen. Enthält 207700 Eier und mehr, Darm 11′ l., 6 Anhänge, die sich bis 40 verzweigen. Solche Darmlänge ist bei Fischen ungesehen, wie Säugthiere. Lebt von Raub, schwimmt aber langsam, wird im Schlund von Lernäen geplagt. Seehas, Lump, Klief, Schnottolf. Nord- und Ostsee, wird auch 2′ l., Fleisch schlecht, wird von Isländern gegessen, laicht gewöhnlich wie Seeteufel hinter Steinen ꝛc., laicht im März: spinosus; außer der engen, mondigen Kiemenspalte noch ein rundes Loch zwischen Br. und Bfl., After mitten. Grönland: gelatinosus; Kamtschatka, Napf der Bflo so groß, daß er doppelt genommen werden kann (wie Lepadogaster).

b. Liparis; langkegelförmig, nackt, schleimig, Bflo als Napf, Brflo sehr breit, laufen bis unter Hals vor dem Napf zusammen, Maul zahnlos, warzig, Kfrand voll Gruben, Kreuz- und Afterfl. lang, 7 Kstr.

1. Art C. liparis, Gobius, Gobioides smyrnensis; Rücken braun, Seiten gelb, Bauch weiß, braune Striemen und Tupfen, 6″ l. 33 Br., 6 B. (in der ganzen Scheibe 12), 29 A., 12 Sch., 35 Kr., Nasl. doppelt, um Oberlippe viel Schleimlöcher, auch um Unterk. und Leib. Nährt sich

bius. Nordsee, in Menge an Holland. Laicht im Hornung, Eierwie Erbse, frißt Schalthiere, nicht eßbar, Darm nicht länger als Leib, 48 Anhänge, Harnblase, 64 Wirbel; es wäre möglich, das diese letzten Eigenschaften dem C. gelatinosus angehörten.

c. Lepadogaster: knorpelig, Brfl. und Bauchfl. je in 2 Paar getheilt, alle durch Haut zusammenhangend, Bfl. bilden einen Napf, am Hals, meist nur 1 Rfl.

1. Art. L. rostratus; 4'' l., länglich, nackt, braun, Zähne klein. An Engelland: Cyclopterus nudus: dentex; 1½'' l., Zähne größer, 3 Kiemen, eine am Deckel. S.A.: minutus; 2 Rfl. Westmeer: testar.

d. Gobiesox, Lepadogaster testar.: Brfl. und Bauchfl. auch doppelt, in hintersten Bfln 12 Str., Leib länglich, braun, Kopf dicker. Sei in Flüssen von Amerika.

2. Gattung. Balistes, Bauske, Grinsert, Hornfisch; Brustflosser (fast Halbflosser), Leib kann sich aufblähen, meist rauch, von schuppenartigen, harten Schalen felderartig bedeckt, von Seiten flachgedrückt, breitelliptisch, Rücken und Bauch stark gebogen, so daß Kopf und Schwanz nur wie Tragzapfen, Kiemenöffnung strichförmig, kein Kiemendeckel, aber Haut, mit zwei Stralen, einzele meist breite Zähne. Maul sehr klein, zwei Rückenfl., erste nur ein bewegliches Horn, Kopf so mit Leib verflossen, daß die Augen fast unter der Rückenfl. stehen, After ziemlich in Mitte, mehr hinten, Bauchfl. meist nur ein Stachel, oft unter der Haut, oder fehlt gar, sonst an Brust, Brustflosser. Verwachsen in eine sind die Brfln bey B. vetula, ciliaris und aus Brustbein befestiget, sind 2 Stacheln bei B. biaculeatus. Meist 8 äußere, starke Zähne, oben und unten, vorn 2 längere, wie Schneidzähne, einigermaßen wie in Sparus, beißen auch starke Schalen durch, fressen Krebse, Muscheln. Haben große Luftblase.

Fleisch soll, wie von Labrus und Scarus schädlich sein zwischen December und April, weil sie viele Korallenpolypen fräßen. Gewöhnlich schön gefärbt, gestreift wie Spari und Chaetodontes. Leben nur im heißen Erdgürtel, eine Art ausgenommen im Mtlmr, schwimmen truppweis. Rückenstachel liegt in Furche, aufrichtbar, gefährlich.

a. Mehr als ein Stral in B. und Rfl.

1. Art. B. vetula; gegen 3/ l., breit, dünn, Haut in Rauten wie Schuppen getheilt, nur eine Bauchfl. vorm After, 3 Rstacheln, Schfl. großer Halbmond, oben 14, unten 12 Schneidzähne, Lippen blau, im Gesicht 2, und 3, und 8 blaue Streifen, Rücken braungelb mit blaugrünen Streifen, Seiten gelb, Bauch grau, auf Schwanz blaue Bänder. 2 Kstr., 18 Br., 12 B., 28 A., 14 Sch., 3 R., 29 Kr., vor der Bauchfl. 3 Stachelreihen, keine Seitenlinie, an meisten Flossen blau. Darm 2 Krümm., Luftblase, Rogen und Milch unbekannt. Soll, indem er sich aufbläht, Luft unter die Haut bringen, dadurch aufsteigen, und sie beim Niedersinken mit Gezisch fahren lassen (wie Zeus, Trigla, Cobitis). Wir möchten wissen, woher das Thier die Luft so augenblicklich nimmt, wenn es aufsteigen will. In der Tiefe findet es sie doch nicht. Zersetzt es denn das Wasser? In beiden Indien, grunzt beim Fangen, daher und wegen den Zähnbücken altes Weib, frißt Schalthiere, schmeckt schlecht, wird bedeutend groß: biaculeatus.

b. Ein Str. in Rfl., mehre in Bfl.: chinensis.

c. Ein Str. in Bfl., mehre in Rfl.: tomentosus: maculatus; klein, gefleckt, Schfl. breit, beide Indien: B. niger; schwarz, größer als alle, an China. Schwarze Farbe bei Fischen die größte Seltenheit.

2. Art. B. aculeatus, Stachelschwanz; Leib dicker, am Schwanz 2—5 Stachelreihen, 3 Stacheln in Rfl.,

Haut in lange Vierecke getheilt, voll Borbeln, auf Kopf 8 blaue Binden, 1 rother Zügel, Leib braun, unten gelblich, 4 braune schiefe Reifen, 1′ l. u. m. 15 Brstr., 23 A., 13 Sch., 25 Kr., Schwanz rund, oben 12, unten 10 Zähne, keine Seitenlinie, eine Längsfl. unterm Bauch mit 13 Str., außerdem ein starker gezähnter Str., den man als die ächte Bfl. halten kann. Dieser schöne Fisch an Ostindien, besonders im rothen Meer, frißt kleine Krebse ꝛc., schmeckt und riecht übel: ringens.

3. Art. B. capriscus; grün und blau, schön gefärbt, 3 Rstach., Schfl. rund, Mtlmr. Einziger an Europa.

4. Art. B. monoceros: Leib länger, gedrückt, dick spindelförmig, rauch, braun, R. oder Nackenfl. nur ein ungezähneter Stachel (Horn), Schfl. länger, rund, gelb, 3 braune Querstreifen, 1′ l. 15 Brstr., 5 A., 48 Kr., 12 Sch., Zähne breit, spitzig, Naslöcher klein, einfach, Augen gelb, Bauch schneidend, Seitenlinie groß. Beide Indien, Afrika, eßbar. Einhornfisch. Abarten sind laevis, niger, unicolor: hispidus.

3. Gattung. Ostracion, Kurr, Beinfisch, Panzerfisch; Leib dick, vieleckig, alle Schuppen in eine harte, beinerne Schachtel verwachsen, 6eckig (wie Zellen), und jede besteht aus 6 Dreiecken, Kiemendeckel und Khaut, Schwanz und Kopf wie Zapfen, Kopf ganz verflossen, Mund sehr klein, Schneidzähne wenige, Augen fast im Rücken, Bfln nur Stacheln, oder fehlen, Bauch- oder Halbflosser, Schfl. rund, After hinten. Kofferfisch. Auch diese Schachtelbedeckung findet man bei Gürtelthieren ꝛc. In warmen Meeren, fressen Leche.

a. Leib dreikantig, als 3seitige Doppelpyramide.

1. Art. O. triqueter: Leib dreikantig, fast doppelt dreiseitige Pyramide, nicht stachelig aber zappig (schagrinartig), Wabenzeichnungen braun, in jedem Sechseck weis-

ber Stern, Flossen gelb, 1′ l. In jedem Kiefer ein Dutzend dicht stehende Zähne, breit wie Schneidzähne. 17 Brstr., 13 A., 14 Sch., 11 Kr., Naslöcher bei Augen, diese oben, Schwanz wie Kreiselstiel, seine Flosse rund, keine Bauchfln, Zunge knorpelig, Kdeckel länglich, einfach, zart, Kiemenöffnung seitlich, mondig, fast senkrecht, Seitenlinie breit, Rfl. gegenüber Afl., Schwimmblase ohne Ausführungskanal, darinn rother, miljähnlicher Gefäßkörper wie bei Gadus. Indien, frißt Schalthiere, so wohlschmeckend, daß er alle andern Fische übertrifft, daher auch sehr theuer. Glattes Dreieck, Bügeleisen, Kurr: concatenatus; 10′′′ l., Feldergränzen verkettet, Antillen: tricornis; 2 Stirn-, 1 Kreuzstachel. Indien.

2. Art. O. bicaudalis; dreiseitige Doppelpyramide, vorm After 2 Stacheln, die wohl die Stelle der Bauchfln vertreten, übrigens wie voriger, grau, voll schwarzer Punkten, Flossen gelb, 8′′′ l. 13 Brstralen, 9 A., 8 Sch., 10 Kr., im Oberk. 16, unten 12 Zähne, in beiden Indien. Ob nicht selbst der erste, dem die Bauchstacheln verloren gingen? Grunzt wie Balistes vetula: tricornis; nur Abart, wie folgende? O. trigonus; grunzt, 1′ l., Indien: stellifer; 4′′′ l., 2 Stacheln auf Rücken, Augen und jeder Bauchseite, schwarze Sternzeichnungen. Am.

3. Art. O. quadricornis; 1′ l., Leib dreikantig, am After 2 Stacheln (Bauchflossen), an Augen 2 (Rückenfl.), außerdem Kreuz- und Afterfl., röthlich, braun, dunklere Zacken, Luftblase mit 2 Aermen. Beide Indien, Guinea, nicht eßbar. Seeguckguck.

b. Leib vierseitiger Pfeiler.

4. Art. O. cornutus; 8′′′ l., vierschrötig, auch vorn und hinten senkrecht abgestutzt, Schwanz steckt im Leib wie Pfeifenstiel, davor ein Paar Stacheln (als Bauchfln), vor Augen auch 2, die der Rückenfl. zu entsprechen scheis-

nen, gelbbraun, meiste Flossen gelb, Brust-, After- und Kreuzfl., oben 10, unten 8 Zähne. Ostindien, Molucken, Fleisch lederig, Leber und Kopf sollen berauschen; Kofferfisch. O. cubicus; schön gefärbt, keine Stacheln, braune Aeugel, an Arabien, schmackhaft. Todtentruche, wird an Insel Frankreich in Teichen gehalten, so zahm, daß er der Stimme folgt: O. nasus; Nasenfortsatz überm Maul, Zeichnungen wie öblätterige Blumen, keine Stacheln. Nil: turritus, 1' l., auf Rücken ein Thurm mit Stachel, 4 Stacheln an jedem Bauchrand, 1 Stachel über jedem Aug. Rthmr, schlecht: hexagonus; 3'' l., Stacheln zu 2, 4 Paar, und zu 4, Japan, für giftig gehalten.

b. Monocentris; Schuppen rautig zu Panzer an einander gestoßen, enden hinten in Stachel, vorn gewimpert, Kiefer zahnlos, Kdeckel und Khaut, 5 Kstr., Brustflosser, statt Bflu 2 Stacheln, Bauch kielförmig, Skelet wahrscheinlich knöchern.

1. Art. M. carinatus, Sciaena cataphracta, Gasterosteus japonicus; Leib gedrückt, breit, Kopf groß, nackt, Oberk. länger, Kdeckel glatt, Kiemenöffnung weit, Afl. und Schfl. rund, in Rfl. 2 Stacheln. Japan, ½ l. Wohin?

4. Gattung. Gnathodon, Krötzer; Leib walzen- oder kugelförm., kann sich aufblähen, schuppenlos, meist stachelig, Maul sehr klein, Kieferknochen stehen nackt vor. Ich mag folgende 2 Fischgattungen betrachten und vergleichen, wo und wie ich will, so finde ich keinen Grund, sie zu trennen. Das Aufblähungsvermögen ist etwas so Eigenthümliches, daß sie schon deßhalb in eine Gattung vereiniget zu werden verdienten. Lophius histrio gehört vielleicht deßwegen auch hieher.

A. Diodon, Borr, Igelfisch, Stachelfisch, Schnottolf; Leib fast kugelförmig, kann sich aufblähen, Haut hart, glatt, langstachelig, Stacheln beweglich, Kopf ganz

verflossen, aber Augen vorn, Mund klein, zahnlos, Kiefhälften verwachsen, stehen nackt, jedes wie ein Zahn vor, Kreuzflosse, keine Rücken- und Bauchfl., After hinten, Schwanz dünn, Naslöcher einfach. Das Aufblähungsvermögen ist eine eigenthümliche Erscheinung bei dieser und der folgenden Gattung. Die Luftblase ist in 2 getheilt nach der Länge wie Lungen, und hat sogar Zellen. Einigen sollen sogar die Kiemen fehlen, und statt ihrer unter dem Kiemenspalt Luftbläschen liegen. In vielen Hinsichten nähert sich diese und die folgende Gattung den Walen.

1. Art. D. atinga; 9‴ l., Leib fast walzig, dünnstachelig, wie Borsten, bläulich, voll schwarzer Dupfen, alle Flossen rund, gelb, 1′ l., Stacheln so dicht und lang wie Igel. 6 Kstr., 21 Br., 17 A., 10 Sch., welche rund, 14 Kr., Str. zweigig, Naslöcher einfach, Skelet völlig knöchern, viele Magenanhänge, Darm viele Krümm. wie bei Säugthieren, Galle sei giftig, Kiemenspalt seitlich, eng. An Amerika und Vorgebirg d. g. H., frißt Schalthiere, gefangen schwellt er sich an, und pfeift, Fleisch zart. Coelgo.

2. Art. D. hystrix; viel größer, 15‴ l., fast kugelförmig, $1\frac{1}{2}$′ Umfang, voll Borstenstacheln und brauner Dupfen, sonst weiß. Amerika, Rthmr, Japan, lebt wie voriger, Fleisch nicht besonders, aber Fang lustig. Eh er anbeißt, kreist er einigemal um den Angel, macht mehre Hüpfer, kostet dann den Köder, Meerkrebs, läßt ihn schnell fahren, und schlägt ihn mit dem Schwanz als möcht er ihn nicht. Sieht er nun, daß die Angelgerte sich nicht rührt, so schnellt er darauf, und verschlingt Angel und Köder. Fühlt er sich gehalten, so geräth er in solche Wuth, daß er sich wie Luftball aufbläht, alle Stacheln erhebt, und wie ein Puter sich gebärdet. Merkt er, daß ihm dieß alles nichts hilft, so versucht er List, wird schlaff wie abgezogener Handschuh, läßt die Stacheln sinken.

Zieht man ihm ans Land, so sträubt er sich wieder und macht solche Streicht, daß man ihn nicht eher anfassen kann, als bis er todt ist, wozu es nicht lang dauert. Hugra, Gamuris, Meertaube, Meerflasche. Wodurch bläht sich der Fisch auf? Man sagt freilich mit Luft, und er stoße sie wieder von sich, allein woher bekommt er denn die Luft? Kann er sich noch außer dem Wasser aufblähen?

3. Art. D. orbicularis; völlig kugelig, Stacheln kurz und dick, Aug in grader Linie zwischen Mund und Brustfl., weiß, 9'' l. Jamaika, Vorgeb. d. g. H., Molucken. Bläht sich wie andere. Stachelkugel.

4. Art. D. rivularis; Schwimmblase vorn im Bauch, besteht aus zwei Hälften, die wie Lungen neben einander liegen, aber verwachsen sind, hat 2 Muskeln vom Rückgrath kommend, enthält zwei rothe Körper, scheint keinen Ausführungskanal zu haben, und steht nicht mit der Höhle in Verbindung, durch welche sich der Fisch aufbläht. Diese scheint auch, wie bei Tetrodon oblongus ein Kropf oder Beutel zu sein, in den sich die Speisröhre erweitert, und der den ganzen Bauch bedeckt.

b. Orthragoriscus; Kieferhälften auch in einen Zahn verwachsen, nackt und zahnlos, Schwanz so breit als Rumpf, knorpelig. Klumpffisch.

1. Art. D., Tetrodon mola, Mole: flacheiförmig, seitlich gedrückt, wie abgeschnittener Kopf, hinten breiter als vorn, Maul sehr klein (nur 1½'' weit bei einem von 4'), Schwanzfl. am abgeschnittenen Rumpf, After- und Kfl. gegenüber, Bauch scharf, Haut nackt, rauch, grau, silberig, keine Seitenlinie, 8—10' l. und fast so breit, 100 Pf. schw. 13 Brstr., 16 A., 17 Kr., 4 Sch. Mtlmr, wo er zu ungeheurer Größe anwächst zu 25—500 Pf., Auch am Vorgeb. d. g. H., bis Eismeer. Leuchtet bei Nacht, wahrscheinlich durch den Schleim, von dem er überzogen

ist, daher Mondfisch. Fleisch weiß wie Schnee, löst sich am Feuer in eine Art Gallert auf, schmeckt aber nach Oel. Kopf und Maul klein, scheint nur Muscheln fressen zu können, 6 gezähnte Gaumenknochen, Augen oben, Naslöcher einfach, Kspalt mondig, eng, Deckel bloß häutig, keine besondere Rfl., sechseckige Zeichnungen. Darm voll Eingeweidwürmer, hat mehre Windungen wie bei Säugthieren, Harnleiter öffnen sich besonders hinterm After. Grunzt wie Schwein. Bläht er sich auch? fehlt ihm wirklich die Schwimmblase? Westmeer: Tamburo. Mola, Mühlstein-, Sonnenfisch, schwimmender Kopf. Enthält den sonderbaren Wurm Schisturus: oblongus; 2½′ l. 1½ br., sechseckige Zeichnungen. Westmeer: fasciatus; 3′ l. 2 br. 1 d., rund, glatt, gestreift. Westmeer.

c. Ovum, Ovoides; nur Brfl., Leib sehr gedrückt, oval: fasciatus; 1′′′ l., braun, After ganz hinten, sogar etwas oben gegen den Rücken. Indien.

B. Tetrodon, Kröpfer, Stachelbauch, Schnuderer; jedes Kiefer erscheint als 2 gekerbte Zähne (wie Schildkrötenkiefer), Leib walzen- oder halbkugelförmig, ohne Bauchfln, Haut meist rauch, Schwanzfl. rund, Kopf ganz verflossen, Maul sehr klein, nur Kreuzfl., können sich auch aufblähen, After weit hinten. Das Aufblähen des Bauchs, wodurch oft ein langer Fisch kugelförmig wird, geschieht durch einen Beutel, der zwischen dem Bauchfell und den Därmen liegt. Dieser Beutel stehe in Verbindung mit der Kiemenhöhle, so daß er sich dadurch aufblasen lasse. Wie und woher bekäm aber der Fisch unterm Wasser die Luft? Haben außerdem noch eine wahre Luftblase. Fressen Schalthiere, welche sie mit den Kiefern leicht zerquetschen können. Haben Kiemendeckel und Haut, diese ohne Stralen. Die Bauchhaut selbst meist weich und sehr ausdehnbar,

voll feiner Stacheln, welche die Hand oder einen Raubfisch verletzen.

a. Leib rund, Oberk. länger.

1. Art. T. oblongus; Kiefer gleich, Schwimmblase vorn in Bauchhöhle, groß, quer eiförmig, vorn und hinten ausgeschweift. Von der hintern Ausschweifung geht eine sehnichte Schnur an die Wirbelsäule, und an ihr gehen die Blutgefäße hinein, welche die rothen, miljähnlichen Körper bilden, und von der Rückenarterie entspringen. Die rothen Körper sind klein, wie Traubenbeeren vertheilt, überziehen innwendig die ganze Hinterseite der Blase. Kein Ausführungskanal aus der Blase zur Speisröhre, überhaupt keiner, auch keine Blasenmuskeln, welche bei einigen Fischen vorkommen. Die Höhle, wodurch der Fisch sich aufbläht, ist ganz von der Schwimmblase verschieden, außer allem Zusammenhang mit ihr, und enthält auch keine Luft. Sie liegt unter dem Fisch, und reicht vom Unterkiefer bis After, von außen nur durch die Bauchdecken überzogen, von innen gegen die Därme von einer besondern Haut, die aber nicht gehörig beschrieben ist. Diese Haut ist aber in die Speisröhre mit weiter Mündung (über 1 Linie) geöffnet, steht nicht mit der Kiemenhöhle in Verbindung, wie man nach ältern, weniger genauen Beobachtungen behauptet. Sollen wir hierüber auch unsere Meinung sagen, so ist sie diese: Die Speisröhre sackt sich zu einem Kropf aus (wie beim Trappen), der als ungeheurer Beutel sich unter den Bauchdecken bis zum After ausdehnt. Will das Thier sich aufblähen, so schluckt es im Zorn, nicht Luft, denn es hat ja im Meer keine, sondern Wasser, und füllt damit den Beutel an. Diese Erklärung scheint uns die einzige ungezwungene und natürliche.

2. Art. T. testudineus; länglich, blau getropft, Oberk. länger, 2 gezähnte Gaumenknochen, Nackhaut, Naslöcher einfach, Kdeckel kurz, emplattig, 1′ l. Indien.

b. Ebenso, Unterk. länger.

3. Art. T. hispidus, Seekröpfer, Flascopsaro, Orbis; geffielte Halbkugel, voll kleiner Spitzen, Bauch ragt über das Maul vor, dieses oben, Stirn flach, grau, 4 braune Streifen, 1 — 1½′ l. Die Luftblase soll zwei Lungen darstellen. Mtlmr, Nil, unschmackhaft, Flossen bekannt, wird ums Mtlmr aufgeblasen getrocknet, und als Wetterhahn auf Thürme gesteckt. Versteinert bei Welsch-Bern am Bolka, 8′′ l. Ostindien. Meertaube, Schnupftuch.

4. Art. T. honkenii; getigert, Unterk. ragt vor, keine Kiemenhaut, eine Hautfalte versieht die Stelle, Deckel eine kleine Platte, im Kiemenloch selbst verborgen, 3 lange Kiemen, jede aus 2 harigen Blättern wie bei Grätenfischen, Schwimmblase. Trankebar.

5. Art. T. spengleri; 9′′ l., voll Fädchen, Ostindien: ocellatus; 5′′ l., schwarzes, gelbgesäumtes, gebogenes Band auf Schulter, Schwanzäugel, schön. China und Japan, in Flußmündungen gemein, Nil, so giftig, daß ein Mensch in 2 Stunden nach dem Genuß todt ist. Manche waschen ihn, essen ihn bald mit bald ohne Schaden. Den Soldaten verboten, Geogde Opblaazerfisch. T. roostratus; 5′′ l., Kfr schnabelförm. verlängert. Koromandel.

c. Leib rund, Kiefer gleich.

6. Art. T. lagocephalus, Bel[illegible]; 1′ l., Bauch mit Kopf dickwalzig, voll dreiwurzeliger Stacheln in 2 Bogenreihen, Rücken nackt, gelb, braune Querstreifen, Bauch weiß mit runden braunen Flecken, Schwanz hinter dem Hängbauch, wenn er sich bläht. 15 Brstr., 10 A., 10 Sch., 12 Kr. Im Nil bei Kairo, Ost- und Westindien, Jamaika, Senegal, lebt von Gewürm. Fleisch sei giftig, Hasenkopf.

7. Art. T. lineatus; 10″ l., Bauch rauch, ragt über das Maul vor, schwarze Längsstriche, Stirn hoch. Milmr, Nil, seine feine Spitzen nesseln die Hand: spengleri.

8. Art. T. electricus; 7″ l., Schnautze verlängert, schön, oben braun, Seiten gelb, unten grünlich, rothe, grüne, weiße Flecken, Flossen grün, Augen groß, roth. Gibt electrische Schläge. An Insel St. Johanna in Ostindien zwischen Madagaskar und der Kafferei. Es scheint, als wenn die electrischen Fische alle lebhaft bunt gefärbt wären: sceleratus; längster, 12½″ l., Kopf sehr dick. Uebergang zu Lophius histrio. Still Meer.

b. Orbis plumieri; 4″ l., ohne Stacheln und Bfin, braune Binden und Flecken, bläht sich ganz kugelicht auf. Westindien gemein.

Diese Fische haben so viel übereinstimmiges nicht bloß mit Mormyrus, Centriscus, sondern auch mit Chaetodon, Trigla, Cottus, Scorpaena; daß ich sehr versucht war, sie in die vorige Ordnung zu setzen: überdieß sind sie ja im Grund keine Knorpel-, sondern Knochenfische.

3. Sippschaft. Schirke.

Leib lang, spindelförmig, nackt, oder von Nägelreihen besetzt, lange, spitzige Schnautze, darunter das Maul, Kiemendeckel, laichen. Meist sehr groß, Meer, aus dem sie in Flüsse gehen.

1. Gattung. Sturio, Acipenser, Sullus, Hyaena, Stör; Leib spindelförmig, mit einzelen Reihen Hornnägel, Obert. kegelförmig verlängert, Maul darunter, keine Zähne, Kiemenloch an Seiten, Bauchflosser, Kreuzflosse, keine Rfl., vorn Bärtel, Schwanzfl. mondig, läuft am abgebeugten Schwanz fort (wie bei Haien), After weit hinten, Kiemendeckel, Kiemenöffnung weit, halbkreisförmig (nicht linear). In Meer und Fluß. Zwischen Schädel und Kdeckel jederseits ein Spritzloch, was man fälschlich fürs Ohr gehalten

hat. Dergleichen Vervielfältigung der Athemlöcher kommt in dieser Ordnung öfters vor. Uebrigens sind 4 Kiemenbögen da, und eine mit dem Deckel verwachsene Kieme, auch zwei Leistenspalten, wie bei Haien und Rochen, mit dem Unterschied, daß sie sich in die Kloake öffnen, und von da das Seewasser in Bauch? lassen.

a. Mit Lippenscharte.

1. Art. St. acipenser, gem. Stör; Leib 5seitig von 5 Nägelreihen, Haut zappigrauch, graublau, 4 Bärtel mitten an Schnautze, 8' l., 100 — 200 Pf. schw. Maul röhrig, rückziehbar. 30 Brstr., 25 Bs. 24 A., 24 Sch., 38 Kr., Nägel mit spitzigem Haken, knochig, auf Kopf 8 solche Hornnägel im Halbmond, unterm Rüssel vorm Maul 4 Bärtel, statt Zähne nur Knorpel, können daher nur kleine Fische angreifen, Zunge dick, wühlen mit dem Rüssel im Sand nach Würmern, Muscheln ꝛc., Naslöcher einfach, bei Augen, Riechhaut vielblätterig, Kiemen wie bei Knochenfischen, Deckel aus einer straligen Platte. Darm 4 Krümm., im Mastdarm eine Schraubenfalte, Schwimmblase kurz, Eier zahllos, nicht größer als Hanfkorn, laichen. Sind überhaupt friedfeelige Thiere, ungeachtet ihrer Größe. Nord- und Ostsee, Mittel-, Schwarz-, Roth-, kaspisches und Weltmeer, aus dem er aber im Frühjahr häufig in Flüsse kommt, um zu laichen, Donau, Rhein, Elbe, Oder, Nil, Wolga, Baikelsee. Im Meer nährt er sich von Häringen, Makreelen, Gaden, in Flüssen aber vorzüglich vom Lachs, mit dem er zieht. Wird häufig bei Pillau gefangen, eingemacht und ausgeführt, besonders nach Engelland. Im Netz bleibt er aus natürlicher Trägheit so ruhig, daß man ihm ein Seil durch Kiemenloch und Maul ziehen, und ihn so ans Schiff gebunden forts führen kann; doch ist er im Stand, einem das Bein entzwei zu schlagen. Im Winter unterm Eis fängt man am

meisten mit Haken an langen Stangen, sind dann am leichtesten zu versenden, daher die Kosacken im südlichen Rußland die im Sommer zufällig gefangenen wieder ins Wasser werfen. Der Fang geschieht gemeinschaftlich nach Gesetzen, so daß 8 Tage lang das ganze Land am schwarzen Meer damit beschäftiget ist. Ein gleiches Fangen wird im Frühjahr veranstaltet, wann diese Fische in die Flüsse steigen. Dann werden sie zerschnitten und eingesalzen. In Frankreich fängt man sie bei Bordeaux im Hornung, in Amerika im Sommer. Man hat im Rhein und in der Elbe schon von 18' gefangen, und in der Oder bei Breslau von 200 Pf., im Ob aber in Sibirien soll es geben, wo der Rogen allein 80 Pf., der Milch 50 Pf. wiegt; in Italien fieng man 1750 einen von 550 Pf., an Norwegen von 1000 Pf., wo der bloße Kopf eine Tonne Oel gab. Fleisch fett, vest, schmackhaft, wird in Flüssen besser, man vergleicht es mit Kalbfleisch. Die Römer brachten ihn bekränzt und mit Musik auf die Tafel. In Rußland macht man aus Rogen Kaviar, dreierlei, gesalzenen, auf einen Eimer Rogen eine Hand voll Salz in Wärme, nachher in Tonnen; gedrückten, 3 Tage in Salzlauge, dann auf Baumrinden gestrichen, getrocknet, in Tonnen; Kaviar in Stücken, ein Mittelding. Wird besonders in Astrakan jährlich an 100 Tonnen gemacht und nach Konstantinopel, Italien ꝛc. verführt. In Italien geschnitten, gesalzen und geräuchert heißt Spinachia oder Chinalia. St. schypa im kaspischen Meer. Abart.

b. Ohne Lippenscharte.

2. Art. St. huso, Hausen, großer Stör, Beluga; lang, schlank, 5 Nägelreihen, Haut dazwischen glatt, Kopf vierschrötig, Schnautze kürzer, stumpfer, 4 sehr lange Bärtel ganz vorn, Maul sehr weit, zahnlos, Kdeckel sehr kurz, deckt das große Loch nicht, 8—24' l., 1000 Pf. schw.

Schwarzmeer, kaspisches, aus diesen in Flüsse, Donau bis Ofen, Presburg, selbst Wien, Wolga, Jaik, auch an NAmerika, aus Mittelmeer in Po (Calpelae, Ichthyocolla), laicht im April, in viel größern Truppen als der gemeine Stör. Sehr gefräßig, Fische, Robben, Enten, Wird selbst größer als gem. Stör, es gibt von 1200, ja von 2800 Pf. Macht einen großen Handelsartikel aus in Bezug auf Kaviar und Hausenblase, auch Fleisch; an Donau, Wolga und Jaik, wo er mit vieler Geschicklichkeit und auch in großen Gemeinschaften gefangen wird. Der schwarze Rogen wiegt an ein Drittel des Ganzen. Fischleim oder Hausenblase, Ichthyocolla ist die Schwimmblase, welche man nach der Länge schneidet, ihr die äußere Haut abzieht, in Lappen wickelt, zwischen den Händen weich walkt, Täfelchen formt, durchbohrt und aufhängt. Manchmal trocknet man sie auch unzerschnitten: mit Kandelzucker geschmolzen wirds Mundleim, dazu Branntwein wirds Glaskitt. Selbst die Haut wird benutzt, die alte wie Thierfett, die jüngere in der Tartarei als Fenster. Beilugenstein ist eigroß, aus den Nieren, etwa Harnstein? Lichtenfteinii; Nordsee.

3. Art. St. ruthenus, Attilus, Adelus, Ladana, Sterlet; drei Nagelreihen, 3′ l., 35 Pf. schw. Nägel kleiner, mit Kiel, 14 auf Rücken, 59 Seiten, 4 kleine Bärtel, schön gefärbt, unten weiß mit rosen, oben schwarz, Nägel gelb, Schnautze viel länger. In Menge im kaspischen Meer, in Wolga, Jaik, selten in Ostsee bei Pillau. Man hat ihn mit Glück in Seen von Schweden und Preußen versetzt. Kleinster Stör, theuer, Fleisch und Kaviar beste, aber nur für den petersburger Hof, laicht im Juny in Flüssen, kehrt im August wieder ins kaspische Meer zurück: stellatus; 5′ l., Roth-, Schwarz- und kaspisches Meer mit ihren Flüssen, Donau, 300000 Eier.

2. Gattung. Spatularia, Polyodon; Leib länglich, nackt, knorpelig, Bauchflosser, nur ein Kiemenloch jederseits, unten, Kdeckel ohne Khaut, Oberk. verlängert sich in mit Haut gesäumtes Schwert, Zähne in Kiefern und Gaumen. Sonst bei Squalus.

1. Art. Sp. folium; Schwert oder Schnautze fast so lang als Leib, Flügelhaut voll Adern. Maul rund, oben 2 Reihen starker Hakenzähne, unten nur eine, auch auf zwei kleinen Gaumenknorpeln und den 2 ersten Kiemen. Naslöcher doppelt, nah vor Augen, Kdckel groß, 5 Kiemen mit Gefäßfransen, Brstn klein, 1 Rfl. sichelförmig, Afl. groß, Schfl. getheilt, Seitenlinie, Luftblase einfach. Man kennt nur sehr junge von 1'. Häufig im Missisipi.

3. Gattung. Xiphias, Zisius, Schwertfisch; Leib spindelförmig, nackt, Knochen, nicht Knorpel, Oberk. wie Schwert verlängert (söhlig), After weit hinter Mitte. Erinnert zwar durch Form und Größe an Störe und Haien, ist aber nicht reißend, bedient sich seiner Stärke nur zur Vertheidigung, und frißt Meerkräuter; das Schwert beträgt $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge. — Ohne Bauchfln.

1. Art. X. gladius; 4' l., Schwert noch 2', söhligflach, oben 3, unten 1 Furche, Nacken-, Rücken- und Kreuzflosse vereiniget, jene längste, Schfl. halbmondförmig, so Afl., Seitenkiele am Schwanz, Kopf blau, Rücken violett, unten weiß, 50—100 Pf. schw., 7 Kstr., 17 Br., 18 A., 26 Sch., 42/3 R., Unterk. auch sehr zugespitzt, Schwert besteht aus 4 Knochenlagen (wohl Oberkieferknochen mit Zwischenkiefer) von Haut überzogen, oben 3 Längsfurchen, unten nur eine, Maulränder von einer Menge kleiner harter Knoten als Zähne besetzt, Zunge frei, stark, Naslöcher einfach, bei Augen, diese vorspringend, weiß, Kiemen und -deckel wie bei den Knochenfischen, Seitenlinie aus

schwarzen Dupfen, Haut zart, darunter Fettlage. Westmr, Nordsee, Mtlmr, Ostsee nicht häufig, meist in warmen Meeren, in Tiefe. Im Frühjahr an Sicilien nur kleine von 4′ l., im July aber an Calabrien wohl 20′ l., und 5 Ctnr schwer. Einer aus der Ostsee war 11′ l., ohne Schwert, welches 3′, Umfang 3½′, Augen wie Hühnerei, Schwanzfl. 2′ br., schwimmen schnell, meist paarweis, laichen, werfen keine Junge, werden mit Harpunen gefangen, fressen Meerpflanzen und Fische. In der Regel großer Fische Fleisch schlecht, dieses macht aber eine Ausnahme; fett, schmackhaft, die eingesalzenen Flossen werden als beliebtes Gericht verkauft unter dem Namen Callo. Darm lang, 7 Krümm., enthält ein Spiralband, Schwimmblase groß. Von der Speisröhre führen zwei Kanäle in den Darm!! Daß er Nachen durchbohre ist kaum möglich, wird von Meerbremsen (Cymothoa), die sich an seine Brustflossen setzen, so geplagt, daß er deßhalb? ausm Wasser schnelle, und bisweilen in Nachen niederfalle. Kaiserfisch.

4. Gattung. ? Zisius; mit Bfln. X. velifer, Scomber gladius, Laier, Ole; 4′ l., Schwert am End rund, Brfl. aus 2 Knochen, getheilt, Rückens und Nackenfl. vereinigt, halbkreisförmig, sehr hoch, Kreuz-, After- und Steißflosse, Unterk. auch schwertförmig, aber nur ¼ Länge. Bis 9′ l. Kleine Zähne seien in Menge in Kiefern und Gaumen, Zunge glatt, kurz, knorpelig, Kdeckel rund, Khaut 7 Stralen, Oeffnung weit. 15 Brstr., 2 B., 9 A., 5 St., 20 Sch., 45 R., 7 Kr., Naslöcher doppelt, Augen silberig, auf Leib harte Schuppen, berühren sich nicht, unter der Haut, große Rückenflosse hellblau mit rothbraunen Flecken, Schfl. steif, gespalten, mit Seitenkiel am Schwanz. In beiden Indien, Antillen, Brasilien, Modagaskar. Einer von 9′ wiegt 200 Pf., Umfang 2½′, schwimmt meist oben, so daß seine Rückenfl. aus dem Wasser steht, daher

Seegler, dieses hält man für ein Zeichen eines Gewitters, verschluckt Fische von 1′ ganz. 4′ ist er eßbar, dann aber wegen Fett unverdaulich, Schwertmakrele: imperator; Fin kurz, Rücken rauch, keine Schwanzkiele. Mtlmr.

4. Sippschaft. Krospel.

Große Knorpelfische, kein Kiemendeckel, Hals- oder Bauchflosser, Haut nackt, zappig, oder mit Nägeln, Männchen haben nebenm After Fußstummeln, Begattung innig, werfen Junge, Kiemenbögen wie Rippen gestellt, dazwischen mehre Löcher, entweder entfernt oder sich nach. Meer, gewaltige Ungeheuer.

1. Gattung. Lophius, Flapp; Leib mißstaltig, Rumpf dick, kolbig, niedergedrückt, nackt, Schwanz eingesetzt (wie Rochen), Brustflossen mit Ellenbogen weit hinten, Bauchfin am Hals, Halsflosser, After hinten, kein Kiemendeckel, aber Khaut sehr weit wie Sack. Bewahren darinn gefangene Fische auf wie Säugthiere in Backentaschen.

1. Art. L., Batrachus piscatorius, Seeteufel; Kopf mit Rumpf ungeheuer dick, fast würfelig, Maul vorn, so weit als Leib breit, Unterk. etwas länger, Schwanz als Stiel, vorn rund, Augen oben, viele Bärtel unterm Bauch, 2—4′ l., oben braun, unten weiß, Leib schlüpferig. Kiemenhaut mit 6 Str., 24 Br., 5 B., 13 A., 8 Sch., 11 Kr., 3 Stacheln aufm Rücken als Rfl., Unterk. mit 2 Reihen langer, spitziger, rückgebogener Zähne, hintere größer, beweglich, oben 3 Reihen, Maul immer offen, gibt ein scheußliches Ansehen, daher Seeteufel, auch Zähne am Gaumen, Zunge und Schlund, hier 2 gezähnte Knochen, 2 Gruben innwendig in Oberlippe wie Chimaera, die einige für Naslöcher halten, andere dagegen 2 sehr kleine Löcher hintern Augen (wie Rochen), die aber offenbar die Spritzlöcher sind. Inneres Gehörorgan mehr wie bei Knochenfischen, nur in Hautsack, Riechorgan eigenthümlich,

Riechhaut wie Kelch, gestielt. Vor Augen zwei hornige Fäden 2′ lang, dienen zum Angeln, 3 Kiemen, Löcher rundig, eng, unter der Brustflosse, Kiemenhaut sehr groß, wie Sack, Bauchfln unter den Brustfln, kurz, steif, wie Hand gestaltet, Seitenlinie undeutlich, Därme lang, machen mehre Krümm., 2 Anhänge, Harnblase groß. Man hat ihn auch noch sonderbar zugestutzt, und als Gespenst sehen lassen. Nordsee, Nord-, West-, Mittelmeer. Es gibt von 6′, und so dick als ein Mensch. Weil er schlecht schwimmt, fängt er die Beute durch Lauren hinter Meersträuchern, Sandhügeln, läßt seine Fäden spielen, die andere Fische haschen wollen, aber von dem immer offenen Rachen gehascht werden, leben einzel, werden selten gefangen, nicht gegessen. Froschfisch, Seewolf, Ulk, Bredflab, Tad, Naß, Monk, Bauder, Baldreit?, Zatt. L. viviparus, setiger; dicker Kopf voll Dornen, 5 Kstr., an China. Junge mit Dottersack wie Haien: stellatus; 3″ l., eb., macht den Uebergang zu den breiten Rochen.

2. Art. L. vespertilio; Leib gedrückt, flach, dreieckig, Schwanz eingesetzt, Kopf klein, Gesicht in Schnautze verlängert, Maul darunter, eng, Rücken voll Borbeln wie Näpfe, röthlich, Flossen gelb, eine Reihe kleiner Zähne, $1\frac{1}{2}$′ l. Bauchflossen wie Füße, Brustfln wie Arme, überm Maul die 2 Naslöcher und über diesen ein horniges, kolbiges Bärtel als Köder oder Angel. 5 Kstr., 10 Br., 5 B., 6 A., 11 Sch., 9 R. Bauchflossen stehen weit vorn unterm Hals oder Bauch wie Vorderfüße, Brustflossen weiter hinten und auswärts wie Hinterfüße eines Frosch; diese haben ein völliges Ellenbogengelenk. Südamerika, gefräßig, lauert auch, mager. Es soll geben von 100 — 3000 Pf.! Seefledermaus, Einhornteufel, nähert sich den Rochen: hispidus; Koromandel, $3\frac{1}{2}$″ l., $2\frac{1}{4}$ br.

b. Zatt; Leib seitlich gedrückt, voll Bärtel, halbkugelförm.

1. Art. L. histrio, Seekröte; Leib seitlich gedrückt, halbkugelförmig (fast wie Tetrodon), kann sich auch blähen, rauch, voll Bärtel, Schwanz kurz, nicht abgesetzt, kleines Maul unten am Bauch, über Augen 2 lange, steife Fortsätze, auf Oberlippe eine zweilappige Borste, kleine Zähne wie Raspel, Unterk. länger, wie Deckel, gelb, mit braunen Striemen und Dupfen, 10″ l., halb so dick, 2 Kstr., 11 Br., 5 B., 3 A., 10 Sch., 12 R., Zunge ein Knorpel. Das knorpelige Bärtel auf Oberlippe trägt 2 fleischige, viel dickere Kolben als Scheinköder, hinter ihm ein dicker Fleischfortsatz, der sich am End zerfasert, hinter diesem ein noch viel dickerer, kegelförmiger, der sich auch zerfasert, gleichsam der Hals, der hinterm Kopf vorgeht wie der Schweif der Säugthiere hinterm After. Bauchfln hangen so zu sagen an Unterlippe, wie verkümmerte Händchen eines Faschingsriesen; dagegen sind die Brfln fast der Mitte des Bauchs eingesetzt, wie Maulwurfstatzen, gleicht daher einem vermummten Vierfüßer, welcher Schein aber durch die großen, und großstraligen Steuerfln, A., Sch. und Krfl. verschwindet, keine Seitenlinie. Es gibt auch mit großen weißen Flecken. 4 Kiemen, oder wenigst 4 Kspalten in dem einfachen Kiemenloch, Darm 3 Krümm., Schwimmblase rund, enthielt weißen Saft, keine Harnblase, Kiemenloch klein, unter den Brustfln (also den hintern), von Haut bedeckt, in Khaut 2 Str. Brasilien und China, raubt Fische lauernd unter Gesträuch, hinter Steinen. Gehört meines Erachtens nicht zu Lophius, macht eine eigene Gattung, die sich Tetrodon nähert.

2. Gattung. Raja, der Rochen; knorpelig, Leib ganz breit gedrückt, nackt, oder mit einzelen Nägeln besetzt, Schwanz nur wie Stiel eingesetzt, Bauchflosser, 5 Paar Kiemenspalten (auch 4 und 6) am Hals, ohne Haut und

Deckel, Maul quer und Naslöcher unter der Schnautze, darüber die Augen, und hinter jedem ein Spritzloch.

Der Rochen ist einer der sonderbarsten Fische. Man kann sagen, die Breite seines Leibes komme her von ungeheuer großen, längs den Seiten bis nach hinten reichenden fleischigen Brustflossen, welche sich nur am Rand in gestralte Flossen auflösen; jedoch laufen die Stralen schon durch das Fleisch. Bauchflossen am After sehr klein, ausserdem daneben bei den M. ein Paar häutige Anhänge, welche mehre Knorpelknochen enthalten, die den hintern Gliedern entsprechen. Keine Rückenflosse, oder vielmehr die Rücken- und Kreuzfl. sitzen hinten auf dem geiselförmigen Schwanz, und werden gewöhnlich als Schfln genannt, die eigentliche Schwanzfl. auch sehr klein, meist 2 lappig, ungleich. Diese schon an sich sonderbare Gestalt haben ehmals Gaukler zu sogenannten Basilisken umgebogen, indem sie die Seiten als Flügel aufbogen, den Schwanz rückwärts über den Rücken, die Schnautze dagegen, und in die Naslöcher Glasaugen setzten. Die Brust- oder Kiemenhöhle ist von ganzen Rippen eingeschlossen, wovon die vordere die breiteste ist. In dieser Höhle liegt das Herz; die Kiemen sind Gefäßbündel, welche längs den Rippen hangen; zwischen je 2 Rippen ist ein Kiemenloch, das Wasser tritt durch die Spritzlöcher in den Rachen, aus diesem führt jederseits ein Loch in die Brusthöhle. Ich sah das herausgeschnittene Herz noch den andern Tag sich wiederholt zusammenziehen. Vorm After ist auch ein Knorpelring völlig wie Becken. Nebenm After wirklich 2 Leistenspalten, daß man den kleinen Finger in die Bauchhöhle stecken kann. Das Maul besteht aus 2 Knorpelkiefern, die meist von rauchen Knorpelzähnen gepflastert sind. Wirbelsäule aus dicken Wirbelkörpern, Hirnschale auch knorpelig, eine Schachtel ohne Naht, die sich nach vorn in eine

Schneppe verlängert, welche von Haut überzogen, die Schnautze oder Nase bildet, unter der Maul und Naslöcher liegen. Die Naslöcher verschieden ausgeschweift wie arabeskisches Blattwerk, und ziemlich vor den Maulwinkeln. Geschlechtstheile weichen sehr ab von denen anderer Fische. Haben nehmlich keine Rogen, sondern 2 Eierstöcke wie Vögel, in denen sich einzele, sehr große (1″), vierzipfelige, etwas flach gedrückte, kissenförmige, leder- oder leimschalige Eier mit Eiweiß und großem Dotter an Stielen entwickeln. Zwei Eiergänge oder Bärmutterhörner, die schon am Zwerchfell anfangen wie bei Fröschen, führen in die Kloake. Sie haben um die Mitte eine drüsenartige Anschwellung, aus der wahrscheinlich das Eiweiß geschieden wird.

Männchens Theile sind 2 Hoden, nicht Milchsäcke, Samenleiter, welche in die Kloake führen, ohne Ruthe. Begattung inniger als bei andern Fischen, beide nähern sich den Küsten, das M. legt das W. um, und sich darauf, hält es mit den Fußstummeln. Dabei werden nur wenige Eier befruchtet wie bei Hühnern; sie rücken vor, das Junge entwickelt sich, schlieft aus, und wird mit der leeren Eierschale geworfen, welche letzte gelbbraun, wie Beutel von vertrocknetem Leim man nicht selten zwischen Muscheln, Seesträuchern findet, heißen Seemäuse. Die Begattung wird wiederholt etwa von Monat zu Monat. So viel Zeit, muß man also glauben, ist zur innerlichen Ausbrütung erforderlich. Nicht selten werden aber auch die Eier gelegt, eh die jungen ausgeschloffen sind, was aber nach wenigen Tagen zu geschehen pflegt.

Darm kurz, an Krös, hat einen Blinddarm oder Dotterkanal. Magen lang, faltig, Leber groß, mit mehren Lappen, Milz, 2 Nieren aus vielen Lappen wie bei jungen Thieren.

Es gibt, besonders in heißen Meeren, welche mit dem Schwanz, der freilich meist die Hälfte und mehr beträgt, 15′ lang, 9 breit sind, und 2 Ctnr wiegen. Schwimmen meist oben, wo man sie mit Harpunen sticht, besonders zur Zeit der Begattung, sonst im Tiefen. Fleisch weiß, zart, und sehr gesucht. Diese Thiere, welche häufig an Holland und unserm Hanseband gefangen werden, werden an der Luft getrocknet und versandt.

a. Raja; Leib niedergedrückt, fast so breit als lang (Schwanz abgerechnet), Maul und 4—6 Kiemenspalten unterm Hals, keine Afl., oder wenigst mit Bfln verwachsen.

a. Glatt, ohne Stacheln auf Leib.

1. Art. R. torpedo, Zitterrochen, Krampffisch; braun, oben 5 große, schwarze Aeugel, Leib oval, glatt, klein, 1—2′ l., 3 Reihen hakiger Zähne, Brfl. schmal, keine Rfl., Schwanz kürzer als Rumpf, mit 3 Fln, letzte um die Spitze, auch W. haben die Fußstummel am After. Wirft im Frühjahr lebendige Junge, trägt 3 Monate. Vorzüglich Mtmr, auch an England, pers. Meerbusen. Kiemenlöcher gezackt, Schleimlöcher am Rückgrath, die Aeugel mindern sich oft, und fehlen auch wohl, werden nicht groß, selten 4′ l., 3½ br., 4½″ d. und 50 Pf. schw., langsam, furchtsam, stecken meist unterm Sand oder Schlamm. Gibt solche electrische Schläge, daß er einen Arm auf einige Zeit lähmt, und die schnellsten und größten Fische stellt, welche er, sonst ihnen zur Beute bestimmt, nun verzehrt. Dieses electrische Organ gleicht einer electrischen Batterie. Es liegen nehmlich um die Kiemen an den Halsseiten, und zum Theil Rückenseiten unter der Haut eine Menge senkrechter, meist pyramidenförmiger, sechsseitiger, häutiger Zellen, gleich Flaschen, jederseits an 1200, wie Waben. Jede solche Flasche hat söhlige Platten oder Querwände, welche Zwischenräume lassen, die mit gallertartis

ger oder nervenmassiger Flüssigkeit ausgefüllt, und überdieß mit Fäden des herumschweifenden Nervenpaars, und mit Blutgefäßen durchzogen sind — also eine wahre voltaische Säule mit electrischer Batterie verbunden. Nicht bloß durch Berührung des Halses, sondern jedes Theils des Leibes erhält man Schläge, nach dessen Tod nicht mehr. Auch gibt er oft lebendig keine Schläge, aber wie es scheint, bloß, weil er sich beim Fangen entladen hat; denn faßt man ihn längere Zeit, einige Stunden an, so spürt man wieder. Auch durch Stricke soll der Schlag fortgeleitet werden, was jedoch nur Fischersage ist. Sie erschlagen Enten. Funken hat man noch keine gesehen, auch werden leichte Schnittsel nicht angezogen: R. squatina s. cornuta; an 12' l., 6 Ctnr schw., 2 Anhängsel am Kopf. Mtlmr.

b. Stacheln, spitzige Zähne.

2. Art. R. batis. Glattrochen, Flet, Tepel; Leib rautenförmig, grau, schwarzgedupft, Zähne spitzig, Stacheln am Augenrand, eine Reihe auf Schwanz, keine auf Rücken, 2 Fln gegens Schwanz-End, Spitze nackt, Bfln gleichsam nur eine Fortsetzung der Brustfln, und die Afl. wieder von jenen. Um Europa, gewöhnlich 1—2' l. und br. (immer ohne Schwanz gerechnet); es gibt aber im hohen Meer von 12' und an 2 Ctnr schwer, daß einer eine ganze Schiffsmannschaft sättiget, schmackhaft.

3. Art. R. oxyrhynchus, Flossade; ebenso, aber Schnautze spitziger und auf Rücken und Schwanz (hier bisweilen 3) eine Reihe spitziger Borbeln, auf Schwanz 2 Fln, Spitze nackt, Zähne spitzig, grau mit roth und dunkeln Linsenflecken. Um Europa, Mtlmr. Es gibt 5' breite.

4. Art. R. clavata, Nagelrochen; bräunlich, weiß auch schwarzgefleckt, Zähne klein, breit, spitzig, in mehren Reihen, Stacheln wie Nägel an Schnautze, Augen,

Rücken, auf Schwanz zwei solcher Reihen, 2 kurze Fln und Schwanzfl. Im deutschen Meer; wird an 12′ lang, mithin einer der größten, zugleich schmackhaftesten wie Glattrochen, dem er in Gewohnheiten sehr ähnlich ist, außer daß er später sein Fortpflanzungsgeschäft verrichtet, Schwanz länger als Leib. Theile, namentlich Bauch, mit Afterflosse wie beim Glattr., Oberseite ganz voll Stacheln, längs des Rückens eine Reihe großer, wie Haken, über und unter der Schnautzenspitze zwei ähnliche, 2 vor Augen, 4 sehr große auf Rücken im Quadrat, in 2 Schwanzreihen kleine, außerdem noch kleinere. Aus der großen Leber machen die norwegischen Fischer viel Oel, Magen groß, Pförtner ohne Anhänge. Ist im Fang und Handel eben so wichtig, als der Glattrochen, wird stückweis getrocknet und versandt.

5. Art. R. rubus, Dornr.; gelblich, braun gefleckt, voll kleiner Stacheln, zerstreute Nägel, eine Reihe Nägel auf Rücken, drei auf Schwanz, wohl eine Abart von vorigem. Ueberall um Europa, Fußstummel größer.

6. Art. R. fullonica, Walkerrochen; gelblichweiß, dunkelgefleckt, Zähne spitzig, Rücken ganz voll kleiner Stacheln, an Augen eine, auf Schwanz wenigst zwei Stachelreihen. Um Europa.

7. Art. R. miraletus, Spiegelr, Barracol, Arzilla; klein, Rücken und Bauch glatt, Stacheln an Augen, auf Schwanz 3 Reihen, auch kleine Stacheln über und unter der Schnautze, Schwanz endet in Flosse, und hat außerdem 2 (Rfln), braun, auf Brstn purperner Fleck (daher der Namen). Mtlmt, Fleisch weniger geachtet. Ausländische sind: guttata; 6′ br., Schwanz 11′ l. S.A.: flagellum; 2mal so breit als lang, = 12″ : 6, Schwanz geiselförmig, 4mal länger als Leib: narinari; glatt, voll weißer Flecken, Schwanz 3mal so lang als Leib, unges

heuer groß, im Weltmeer um Amerika, an Otaheiti: armak; Zähne körnig, Rthmr: cephaloptera; Kopf gestügelt, 6 Paar Kiemenspalten. Still Meer, an Karaiben: barbata; wie R. clavata, 6 Bärtel am Maul. Afrika.

c. Stacheln, stumpfe Zähne.

8. Art. R. aquila, Adlerr.; braun, glatt, Kopf ziemlich abgesondert, kleine, gefurchte Schnautze, Augen ragen vor, Zähne stumpf, auf Schwanz eine Flosse, hinter ihr ein langer Sägenstachel, Brustfl. stehen ab, enden spitzig, Bauchfln und Afterfln verbunden, oder letzte fehlen. Mtlmr, selten Nordmr, wird bisweilen 300 Pf., bewegt sich mit einer Art Gesetzheit, Schwanz wohl 2mal so lang als Leib, sehr dünn, fast rund, endet gleichsam in dünnen Faden, der Schwanzstachel, der sogenannte Pfeil, ist 3 — 5″ l., mit Widerzähnen, verwundet daher gefährlich, aber nicht giftig, steht hinter der Mitte des Schwanzes unter schiefem Winkel gegen das End, weiter vorn fast bei Wurzel die kleine Flosse. Stachel fällt jährlich ab.

9. Art. R. pastinaca, Stechrochen, Pfeilschwanz; fast ganz so, Schnautze spitziger, Schläfenlöcher (Spritzl.) weit, mondig, Zähne stumpf, Schwanz weniger lang, ohne Flosse, endet in Sägenstachel. Um Europa, Mtlmr, auch Nordsee häufiger; bisweilen 2 — 3 Stacheln, woraus man besondere Arten gemacht hat.

10. Art. R. sephen, Zapprochen; wie vorige beide, scheibicht, wird 11′ br., graubraun, unten weißröthlich, Schwanz 2mal länger, 2 Sägenstacheln oben, unterm Schwanz schwarze Längshaut als Flosse, Rücken mit flachen Borbeln, worunter drei große in Mitte. Das Zapp (Schagrin), das man gewöhnlich grün färbt, und damit Futterale überzieht, ist nicht von Haien, sondern von diesem Rochen. An Arabien.

b. Rhina; mit folgender Halbgattung zu verbinden, Leib breiter, Kopf runder, Bruſtflu den Bflu nah: ancylostomus: chinensis; beide an Oſtindien.

c. Rhinobatus; Leib länglich, Kopf zugeſpitzt, Schwanz faſt kegelförmig, dick, Brflu klein, Bflu nah aber getrennt. Geht in Haien über, beſonders Squatina, mit dem er ſich begatte, wie man glaubte; aber die Kiemenſpalten ſtehen unterm Hals wie bei allen Rochen.

1. Art. R. rhinobatos; 5′ l., 1⅓′ br., oben dunkel, unten röthlichweiß, Leib zappig, eine Reihe ſpitziger Borſtein auf Rücken, Schwanz ſo lang als Leib, 3 Schflu, letzte lanzetförmig, getheilt, Kiemenlöcher gezackt, oft häutige Seitenlinie. Mtlmr, viel, Koromandel, Rthmr. Engelrochen.

3. Gattung. Squalus, Hai; Leib walzig oder ſpindelförmig, Haut meiſt Zapp (Schagrin), jederſeits 5 (auch 6 und 7) ſenkrechte Kiemenſpalten an Seiten des Halſes (meiſt 2 Spritzlöcher hinter Augen), Maul weit, von mehren Reihen Zähnen gepflaſtert, After hinter Mitte, Floſſen dick, Stralen kaum ſichtbar, neben den verwachſenen Bflu der Männchen fußartige Fortſätze, Naslöcher auch unter der Schnautze nebenm Maul. Keine Schwimmblaſe, gleich den Rochen. Meer, die kleinſten 3—4′ lang, erreichen 30′ und werden 1500 Pf. ſchwer, ſehr reißend, verſchlucken ſelbſt Menſchen und Pferde unverſehrt, haben große Eier wie Rochen, länglicher, 4ſeitig, bauchig, flach gedrückt, die Ecken laufen ſtatt in kurze Zipfel wie bei Rochen, in geringelte, wohl 1′ lange und dornige Ranken aus, durch die vielleicht Waſſer ins Ei geräth, welches nöthig iſt zum Athmen des Embryo. Die meiſten entwickeln ſich ſchon im Mutterleib, und die Jungen nähren ſich auch vom Dotter, den ſie wie einem Bruch am Darm hängen haben, wie das Geflügel. Daher bleibt auch ein Darmanhang oder Blinddarm übrig, meiſt nah am Magen, welcher völlig

unſerm Blinddarm entſpricht. Die Knochenfiſche haben gewöhnlich mehr als einem Darmanhang in der Nähe des Magens, oft ſogar an ihm. Man ſollte glauben, der Dotter theile ſich bei dieſen Fiſchen in eine Menge Portionen: denn daß dieſe Darmanhänge, ſelbſt die verzweigten, mit unſerem Blinddarm gleiche Bedeutung haben, halte ich für phyſiologiſch gewiß. Bei der Begattung hält das Männchen das Weibchen feſt mit ſeinen Hinterfüßen oder Hinterſtummeln. Die Befruchtung geſchieht daher ganz anders als bei den Knochenfiſchen, wo das Männchen nur neben dem Weibchen herſchwimmt, und den Samen auf den Rogen im Waſſer läßt. Da bei den Haien die Jungen ſich meiſt im Leib entwickeln; ſo muß der Samen in den Leib ſelbſt kommen. M. kleiner. Der Hai hat Leiſtenlöcher wie die Rochen, durch die Waſſer in die Bauchhöhle ſehr bequem kommen kann; denn ſie ſind wohl fingersweit. Die Zähne ſind unten breit, werden vorn ſpitzig und meiſt gekerbt. Die hintern Reihen ſind kleiner, anfangs im Zahnfleiſch verborgen, werden aber bei Erwachſenen den vordern gleich. Daß ſie lebenslänglich nachwüchſen, und an die Stelle etwa ausgefallener träten, iſt nicht denkbar. Dagegen entſtehen an der Stelle des ausgefallenen Zahns immer wieder junge, entſprechen mithin vollkommen den Stacheln, Nägeln, Klauen.

Die chemiſche Miſchung der Knorpel der Haien (Sq. peregrinus) beſteht in einer eigenthümlichen thierigen, und in einer öligen Subſtanz. Jene hat zwar Eigenſchaften von Gallert und Eiweiß, weicht aber ab, und muß eher zum thierigen Schleim (Mucus) gebracht werden. Löst ſich ganz auf in ſiedendem Waſſer, in Salzſäure, Salpeterſ., nicht in Alkohol. Nach der Deſtillation, in der allerlei Phlegmen, Oele, Ammoniak, Kohlenſäure, Schwefelwaſſerſtoff, Blauſäure entſtanden, blieben von 100 nur 3,5 Kohle

übrig. 5 Drachmen dieſer Kohle laſſen bei der Einäſcherung, während der viel Phosphor verbrinnt, kaum 2½ Gran Aſche, die mithin ganz unbedeutende Mengen enthält von Kalkſäurungen, worinn Kohlenſ., Schwefelſ., Salzſ. und Phosphorſäure vorkommen; auch iſt eine Spur von phosphſ. Talk und Eiſen da. In der Kohle ſind faſt dieſelben Sodsäurungen. Dieſe Knorpel, welche das Skelet dieſer Fiſche bilden, ſind daher chemiſch nicht mit den Knochen zu vergleichen. Dennoch ſind ſie anatomiſch völlig daſſelbe. — Die Flüſſigkeit zwiſchen den Wirbeln iſt flüſſiger Schleim.

a. 2 Spritzlöcher, keine Afterflossen (gleich Rochen).

1. Art. Sq. squatina, Schwader; Leib grau, glatt, niedergedrückt (faſt wie Rochen), aber Kiemenlöcher an Seiten (nicht unten) und Maul vorn, weit, Rücken mit kleinen Hornſpitzen, 4′ l. Macht Uebergang zu Rochen. Gedrückter Kopf im Kreis, breiter als Leib, 2 Zahnreihen, im Gaumen 3, alſo mehr Reihen als bei andern Haien, Zunge breit, glatt, ſpitzig, Naslöcher vorn im Rand mit Deckel, an denen 2 Bärtel, Augen auch vorn nah am Rand (bei Haien ſeitlich, hinten), klein, goldig, hinter den Augen 2 Löcher, wie Halbmond, die in Rachen führen (wie bei Rochen), und wodurch er das Waſſer einzieht, das er zu den 5 Kiemenlöchern herausläßt. Dieſe liegen zwar an den Seiten des Halſes, allein die Rückenhaut breitet ſich ſeitlich aus, und bedeckt alſo die Löcher doch ſo wie bei Rochen. Bruſtfloſſen mit braunem Saum, auch ſehr breit wie Flügel (daher Meerengel), auch Bauchfloſſen breit und lang, aber ſöhlig wie bei Rochen, Rückenfln nur 2 kleine Kreuzfln ganz hinten, alſo auch hier wie Rochen, Schwanzfl. klein, keine Afterfl., neben After die bekannten Fortſätze, welche Knochen enthalten, und Hinterfüßen entſprechen, machen mit den Bauchfln ein Gebild aus. Nordſee, Mtlmr, an Engelland von 100 Pf., an

Italien 160, an Holland ungeheure, 6—8′ l., frißt Platteiße und Rochen, beißt selbst Menschen. W. wirft 10 Junge im Früh- und Spätjahr, schon 8″ l., Fleisch schlecht. Türken machen aus der Haut das schönste Zapp, aus dem man die bekannten Uhrgehäuse, Degengriffe ꝛc. verfertiget, in Rom zum Polieren des Elfenbeins. Schärhai, Squadro.

2. Art. Sq. centrina; spindelförmig, kurz (fast wie Robbe), rauch, oben mehre Reihen kegelförmiger Zähne, unten nur eine breitere, Rücken- und Schfl. weit vorn, in letzter ein Stachel, 3—4′ l. Oben 3 Zahnreihen, auf Leib harte Blätter fast wie Schuppen, keine Afterfl. Mtlmr, in offener See, Fleisch schlechtestes, Haut zum Polieren. Spitzhund, Humt.

3. Art. Sq. acanthias, Dornhai; Leib walzig, zappig, Schnautze lang, in R. und Krfl. ein starker Stachel, oben schwarz, unten weiß, jederseits 4 Reihen Schleiml., 3′ l., 1′ rund, 20 Pf. sch. Kopf keilförmig, durchscheinig, Augen auf Seiten weiß, Naslöcher doppelt, 3 Zahnreihen je von 26, jeder Zahn besteht aus 2 Spitzen und 2 Gruben, welche unten und oben in einander passen, Haut rauch, Schagrin, Afterfl. fehlt, Flossenhäute so dick, daß die Stralen nicht sichtbar. Nordsee, selten Ostsee. Raubt Häringe, Kabliaue, Stinte, zieht in Truppen, Fleisch hart, doch weniger als bei andern, Grön- und Isländer essens, Azio: spinax; fast so.

b. Pristis, Serra; wie Haien, Maul, Naslöcher, auch Kmlöcher unten, Schnautze verlängert sich aber in söhliges, beiderseits gezahntes, knochiges Schwert, 4—5 Kmlöcher, 2 Spritzlöcher, Leib länglichrund, oben zappig, Knochen knorpelig, Maul quer, Kiefer gleich, flache Zähne in vielen Reihen wie gepflastert, Naslöcher mit mehren Schieden, Bauchfln getrennt, keine Afterfl. Länge des Schwerts beträgt gewöhnlich ein Drittel des Leibes, nicht spitzig,

sondern **abgerundet.** Die Zähne wirklich eingezapft, nicht vom Schwert abgehend wie senkrechte Aeste, sind lang und mit Zwischenräumen, wie Doppelrechen, jederseits etwa 2 Dutzend. Durch diese Säge und die unmäßige Größe, wird dieser Hai ein mächtiges Meerungeheuer, das mit den größten Walen, selbst mit dem Riesenhai kämpft, ihnen den Bauch aufreißt, und nicht selten meister wird. Man sagt, er fresse von dem überwundenen Wal, der sich nur mit Schwanzschlägen vertheidige, aber dadurch jenen leicht tödten kann, nur die Zunge, und überlasse den Leib den Walfängern. Seine Säge bricht manchmal ab am Leib eines Wals oder eines Schiffs. Manche Völker nennen dieses Thier unrichtig Schwertfisch.

1. Art. P. pectinata, antiquorum, Sq. pristis; schwarz, grau, Sägzähne lang, eng, spitzig, jederseits 18—34, Leib gewöhnlich wie Mensch, 5 Kiemenlöcher, Zähne körnig. Brustfln groß, 2 Rfln, erste gegenüber den Bfln, Schfl. kurz. Es gibt, welche 15 Kl. sind, deren Säge mithin über 5′ mißt. In allen Meeren, Nord-, Südmeer und Afrika.

2. Art. P. cirrata; Zähne jederseits 20 längere, krumme, 3—6 kürzere dazwischen, gehen bis hinter die Augen, in Mitte der Säge 2 Bärtel, 4 Kiemenlöcher, 5 Reihen kleiner Zähne, Leib auch gegen 15′ l. Die Bärtel sind 1′ l., ½″ breit. Die eigentliche P. pectinata ist wohl nur Abart, gleichgroß, hintere Flossen nur mehr ausgeschweift, und 25—34 Sägzähne. An Australien, kämpfen auch mit den dortigen Walen: granulosa; Mundzähne körnig. Frißt nur Muscheln und Meerkräuter (Tange?), und ist schmackhaft, wird an Brasilien mit der Harpune gefangen.

b. 2 Spritzlöcher, Afterflosse.

4. Art. Sq. galeus; grau, schlank, Schnautze verlängert, eine Nacken-, eine Rückenflosse, diese der Afl. gegenüber, Zähne gezähnelt, 3 Spitzen, 3 Reihen, an

100 Pf. schw. Vorzüglich Mittelmeer, selten Nordsee, in Truppen, sehr gefräßig, wie andere, Hundshai, Top: mustelus.

5. Art. Sq. catulus; Leib spindelförmig, röthlich, dunkel gefleckt, Bauch silberig, zwei Kreuzfln, keine Rfl., 2—3′ l. Kopf dick, spitzige Schnautze, Bauchfln vereinigt, spitzig, Zähne und übriges wie canicula. Schnautze durchscheinig, 4 Reihen gezähnte, eingebogene Zähne, jeder mit 3 Spitzen, Zunge breit, glatt, Afterflosse, Schfl. stark eingeschnitten, Haut scharfes Zapp. Nordsee, Mittelmeer, Ostindien, der kleinste Hai, sehr gefräßig, schmeckt ölig, gutes Oel aus giftiger Leber, wirft, in allem wie Sq. canicula. Kleiner Seehund, Gatto.

6. Art. Sq. canicula, bunter Hai; Leib walzig, röthlich, Schwanz lang, voll brauner Ringflecken, Bauchfln getrennt, Kopf klein, Schnautze kurz, stumpf, 2 Rfln hinter Bauch- und Afterfln, Schfl. abgestutzt, 4′ l. 3 Zahnreihen, Zähne spitzig, nicht gezähnelt, Zunge knorpelig, Afteranhänge (Hinterfüße) neben Bauchfln, keine Rückenfl., 2 Kreuzfln, Darm kurz, 2 Krümm., am Mastdarm ein blinder Anhang wie Bursa Fabricii der Vögel, Harnleiter öffnen sich in Aftersack (Kloake), ebenso die Samenleiter, nebenm After 2 Löcher, welche in die Bauchhöhle führen wie bei Rochen, und die wohl der Leistenspalte bei Säugthieren entspricht. Diese Löcher, wodurch der Bauch wirklich dem Wasser geöffnet ist, ist eine höchst sonderbare Erscheinung. Ueberall, Nordsee, Mtlmr, Westmr, Borg. d. g. H., Ostindien. Auch die Zähne überall versteinert als Schlangenzungen, mit 3 Spitzen. Reißend, dem Menschen gefährlich, folgt den Schiffen, und packt alles, was fällt, Hühner, Boniten (Sc. pelamys). Enthält 19 Junge, Fleisch schlecht, gibt viel Oel, Haut unter dem unpassenden Namen Seehundshaut als Zapp zum Glätten

des Holzes, Elfenbeins, auch zu Riemen, Ueberzügen von Koffern, und gefärbt zu Futteralen — Galuchat. Großer Seehund, Scorzone, Lumz. Eßbar, Leber giftig, gibt Thran. Wirft mehrmal gegen ein Dutzend Junge. Soll nur dem Geschlecht nach vom vorigen verschieden sein, wäre also W.: vulpes; 7′ l., glatt, oberer Lappen der Schfl. fast so lang als Leib. Mtlmr, Nordsee: stellaris; 12′ l., gemarmelt, 2 Nasenlappen, Rückenfl. ganz hinten, an Europa gemein und gefährlich, besonders Mtlmr: griseus; 6 Paar Kmlöcher, 2½′ l. Mtlmr, selten: fasciatus; fast wie Sq. canicula, statt Ringel schwarz mit weißen Reifen, Zahnwerk wie Raspel, Rfl., 15′ l. Indien, frißt Schalthiere.

7. Art. Sq. maximus, peregrinus, Pferdhai; 29⅓′ l., Umfang 16′, Gewicht 160 Ctnr, spindelförmig, schwärzlichbraun, 2 Rfin, hintere gegenüber der Afl., 2 Spritzlöcher, 5 Kmlöcher, Zähne kegelf., nicht gezähnelt. Kopf klein, kegelförmig, Schnautze kurz, stumpf, voll Schleimgruben, Augen klein, weit vorn, Rachenspalt hinter ihnen länger als vor ihnen, Spritzlöcher 2—3‴ weit, führen in Rachen vor den ersten Kiemenbogen, Kmspalten halbgeigenförmig gebogen, lang, sich nah, vom vordersten bis hintersten 16″, vorderste so lang, daß beide fast das Thier durchschneiden, stehen oben und unten nur 4 Zoll von einander, die folgenden werden kürzer, hintere stehen oben 10″ von einander, Kiemenhäute hangen wie Stehfahnen heraus, schlapp, flottend nach vorn und hinten, decken sich ziegel- oder kragenartig, daher will man diesen Hai jetzt Pilgerhai nennen. Naslöcher vorn, seitlich, unter der Schnautze, klein, Brust- und Bfin klein, dreieckig, jene dicht hinter Kmlöchern, Fußstummeln 3′ l., Schfl. halbmonf., oberer Lappen gespalten. In Kiefern viele Zähne, über 4000, nur 2½‴ l., krumm, gekerbt. 4 Mägen, zweiter 10″ weit, wie Blättermagen, trägt die Milz, und öffnet

ſich in den dritten Magen ſo eng, daß kaum ein Finger durchgeht, am dritten das Rücklein (Pancreas), das ſich aber in den Darm hinterm 4ten Magen mit der Gallenblaſe öffnet. Dann folgt das Wendelband, deſſen Darm man mit dem Grimmdarm vergleichen kann, obſchon man keinen Blinddarm ſieht, 3′ l.; die Windungen des Wendelbands ſind kaum 1—2‴ von einander, und obſchon der Darm 10″ weit iſt, ſo iſt das Lichte des Wendelbandes doch nur ½″ weit. Hinter dem Wendeldarm der Maſtdarm 2′ l. In Kloake 2 Löcher, welche frei in die Bauchhöhle führen, eine Blaſe 3″ l. öffnet ſich noch in die Kloake, und liegt wie Bursa Fabricii. An ihrer innern Wand ſchwammige Säulen, worinn blutiger Saft. Wir bringen dieſen Bau in Beziehung mit der Schwimmblaſe ohne Ausführungskanal. Leber nimmt ⅔ der Bauchhöhle weg, wiegt 20 Ctnr, Gallenblaſe; ſcheinen ſich von Tangen oder kleinen, knochen- und ſchalenloſen Seethieren zu nähren. Herz wie bei allen Fiſchen aus 1 Kammer und 1 Ohr, wiegt 16 Pf. Hoden 1′ l., ½ br., Samenleiter öffnen ſich getheilt in Kloake; hier iſt aber eine 6″ l., frei ſchwebende häutige Röhre, welche einer Ruthe Andeutung zu ſein ſcheint, aber ohne ſchwammige Körper iſt, und daher nicht ſtarr werden kann, — undeutlich. Im Nordmeer, kommt bisweilen durch Sturm in Nordſee. Mehre Abarten.

c. Keine Spritzlöcher, Afterfloſſe.

c. Zygaena, Kruß; Augen gegenüber auf langen und dicken Kopffortſätzen, wodurch der Kopf mit dem ſpindelförmigen Leib wie Hammer erſcheint, Spritzl. fehlen wirklich.

1. Art. Sq. zygaena; 6′ l., grau, rauch, Kopf ſehr breit, Augen goldig, drei Zahnreihen, oben geſpitzt, Seiten gezähnelt, Zunge fleiſchig, wie des Menſchen, Floſſen alle ausgeſchnitten, Bauchfln am After, Rücken- und Krfl. weit vorn. In Menge im Mtlmr, an ſchlammigen Or-

ten, bei Smyrna, Antillen, Jamaika, wird bis 500 Pf. schwer und 12′ l., 8 im Umfang, sehr gefräßig, packt selbst Menschen an. Fleisch hart, Araber essen es doch, aus Leber Oel, Haut zu Zapp. Hammerfisch: tiburo; ebenso, Kopf niedergedrückt, vorn halbrund. S.A.

8. Art. S. glaucus, platyrhynchus; 15′ l., oben schön blau, schlank, rund, glatt, lange Schnautze, Zähne dreiwinkelig, nicht gezackt (wie carcharias), obere ausgeschweift, untere gezähnelt, 2 Rfin weit vorn. Ueberall gemein, besonders Nordsee, einzel in Ostsee, Mtlmr, verfolgt Alosen, Thunne. Man behautet er erreiche eine Länge von 10 Faden, habe warmes Blut, wie Wale. Muß Verwechslung sein; auch sollen seine Zähne als Glossopetrae vorkommen, Fleisch schlecht, Leber gut. Hamer, Pal: cornubicus; 4′ l., dick, zappig, Schwanzseiten mit Kiel, hintere Rückenfl. gegenüber Afterfl. An Kornwallis, wird auch 8′ l.: cinereus; 3′ l., wenig zappig, 7 Paar Kmlöcher, Zähne spitzig, abgesondert, Seitenlinie deutlich, Rückenfin weit vorn. Mtlmr.

9. Art. Sq. carcharias, Reche, Riesenhai; 15—30′ l., Leib spindelförmig, zappig (schagrinartig), grau, Rücken breit, Schnautze lang, stumpf, Brfin größte, eine Rücken-, eine Kreuzfl., Zähne breit, dreiwinkelig, gezähnelt, oben breiter, unten schmäler, 6 Reihen mit 400 Zähnen. Augen grün, Naslöcher unter Schnautze, deutliche Seitenlinie. Zähne zugespitzt, beweglich, in jungen nur eine Reihe, oben in einem von 8′ 4 Reihen, über 100 bewegliche, unten 150 ohne die jungen, welche später nachwachsen, vordere Reihen vest, hintere aber willkürlich kehrbar nach vorn oder hinten, in völlig erwachsenen 6 Reihen. Sie stehen nicht in Knochenzellen, sondern in Hautzellen, daher willkürlich aufrichtbar. An Malta, Sicilien findet man dergleichen Zähne in Menge am Strand, heißen Schlan-

genzungen. Werden so ungeheuer groß, daß man einen zerhauen muß, um ihn auf 2 Wägen zu laden, daß ein Mensch leichtlich in seinen Rachen schliefen kann, was Hunde bei gestrandeten oft thun, und, wenn man die ausgegrabenen Haizähne, Glossopetrae vergleicht, so müssen diese ehmaligen Haien einen Leib gehabt haben, der wenigst 70′ lang, und einen Kopf, der wenigst ein Dutzend Fuß breit gewesen. Zunge kurz, dick, knorpelig, Naslöcher halb bedeckt, Flossen braun, Brstn groß, dick, Rst. groß, spitzig, Kreuzst., getrennte Bauch- und Schst. klein, diese weit ausgeschnitten, keine Afterst., indem die Bauchstn sich um den After ziehen, wie bei Rochen, Schwanz kurz, kaum $\frac{1}{3}$. Magen weit, $\frac{3}{4}$ so lang als Leib, Dünndarm kurz, in 6füßigem nur 1′ l., ein Dickdarm, der auch kurz ist, statt der Klappen ein Spiralband im Darm gleich Wendeltreppe oder Kartenschlange wie auch bei Xiphias. Magen und Darm ganz voll Bandwürmer.

Dieser berüchtigte und gefürchtete Fisch im Mittelmeer der größte und in allen Weltmeeren, hält sich meist in Tiefe auf, nähert sich dem Strand nur, wenn er seinen Fraß verfolgt, oder wenn er vom Physeter macrocephalus verfolgt wird, den er sogar todt noch fürchtet, verschlingt alles, todt oder lebendig, Rochen, Kabliaue, Robben, Thunne, selbst seinesgleichen mit wüthendem Kampf, wird dabei oft gefangen. Einer von 400 Pf. hatte im Magen 10 Thunne. Wo er einen Menschen erwischen kann, packt er ihn, daher Menschenfresser. Es gibt viele tragische Beispiele hievon, besonders von abgebissenen Beinen beim Baden oder an Schiffen, folgt Negerschiffen, um die gestorbenen Sklaven zu erschnappen, schnellt sogar 20′ hoch ausm Wasser nach ihnen. Kann nicht kauen, weil die Zähne nur stechend und schneidend sind; daher verschlingt er die Thiere ganz, und zwar ganze Robben, Renne, so

gar einen gepanzerten Mann (bei Seekrieg). Man hat schon gefunden von 1500 Pf., in dessen Magen ein ganzes Pferd war; leicht werden sie 30′ l. und 10′ rund (also 3⅓ d.), in welchem Fall der Rand des Oberkiefers 6′ und ein Zahn 2″ mißt. Man erzählt von solchen, die 4000 Pf. gehabt hätten. Einer von 20′ l. 9′ Umfang, wog 224 Pf. Ist wegen seiner Gefräßigkeit leicht zu fangen. Faules Fleisch riecht er 4—6 Meilen, wenn auch nur Seemeilen, so ist solche Geruchsfeinheit doch kaum zu begreifen. Man hängt solches an einem eisernen Haken an einer Kette ins Meer. Sein Geruch soll so fein sein, daß, wenn Weiße und Schwarze mit einander baden, er die letzten, als welche die stärkste Ausdünstung haben, anpacke; daher stellen die Weißen oft einen Kreis von Schwarzen ins Meer um sich her. Auch hören muß er über alle Maßen fein, weil er aus der Tiefe kommt, wenn er Menschen reden hört (wenn es nicht geschieht, weil er die Schiffe sieht, was doch bei Nacht nicht wohl möglich ist); daher sind die Grönländer Fischer ganz still, wenn sie dergleichen vermuthen. Während sie einen Wallfisch von den Seiten angreifen, geschieht es oft, daß dieser Hai ihn von unten anpackt. Selten fängt man einen, an dem nicht eine Echeneis hienge, auch sieht man ihn in heißen Zonen immer vom Gasterosteus ductor begleitet, nicht bloß weil dieser von jenes Auswurf lebt. Dieses Haien Fleisch ist zwar hart und unverdaulich, doch noch das eßbarste, äußere Schicht roth, innere weiß, hat Aehnlichkeit mit dem des Heilbutts. An Guinea, im Mtlmr, an Norwegen, Island erweicht man es durch Liegenlassen oder Trocknen. Das vom Bauch oder von Jungen wird sogar geschätzt. Oel aus Leber, 2-2½ Tonne aus einer. Lamin, Recken, Schark, Frax, Meerhund, Lamia, Tubaron, Requin, käme gar von Requiem her, welches Tod bedeutete! Die Haut wird als Zapp unter dem Namen Seehundshaut

gebraucht zum Polieren des Holzes, Elfenbeins, auch als Ueberzug von Flaschen, Futteralen, Degengriffen ꝛc., ist aber von der Haut des Rochen Sephen verschieden. Man hat etwa ein 40 Eier mit Jungen im Leib gefunden. Die Ranken sollen über 40 und das Ei selbst 8″ l. sein, das ausgeschloffene Junge aber nur wenige Zoll. Da sie so schädliche Thiere sind, verfolgt man sie, wo man kann. An Afrika gibt es verwegene Neger, welche ihnen nachschwimmen, und ihnen, während sie sich gegen sie umkehren, weil das Maul unter der Schnautze ist, den Bauch aufschlitzen. An Island aber fängt man sie in den längsten Nächten mit Speck an Angelhaken. Der Reche nähert sich aber sehr vorsichtig, umschwimmt den Köder, versucht ihn, und läßt ihn fahren. Thut man ihn zurückziehen, so erwacht beim anscheinenden Verlust seine Begierde so, daß er darauf losfährt, und ihn verschlingt; sucht die Kette abzureißen, da er es aber nicht vermag, so springt er wüthend herauf, und bricht alles, selbst den Magen heraus. Ist er erschöpft, so zieht man ihn ins Schiff oder ans Land; die Leber eines 20′ l. liefert 2½ Tonne Thran. Seine Haut wird auch als Zapp (Chagrin) verarbeitet. Wahrscheinlich Cete der Alten, und ihm gilt wohl die Erzählung von Jonas, daß er drei Tage unversehrt im Bauch des Walfisches zugebracht habe: denn ein Wal hat keinen so weiten Schlund, das ein Mensch durchkäme. Auch kennt man ein Beispiel, daß im Mittelmeer ein Hai einen verschlungenen Matrosen wieder von sich gab, als man ihn mit einer Kanonenkugel getroffen hatte. Der Mensch zog mit diesem Hai 1758 in Deutschland umher.

d. Aodon, Squalus; wie Hai, aber keine Zähne: Sq. massasa: kumal; 6 Kmlöcher, im Rthmr: edentulus s. cornutus; 5 Kiemenlöcher, Mtlmr. Zahnbau wahrscheinlich wie bei Sq. mustelus.

1. Art. Sq. mustelus, laevis, Glatthai; Haut glatt, glänzend, grünlichgrau, Seiten mit gelben Wellenstrichen, Afl. nicht größer als zweite Rfl., Zähne so klein, rautig, und dicht wie Mosaikwerk, nur rauch wie Pflaster. Mehre Darmanhänge beim Magen. Mtlmr, laicht im Mai an Küsten, frißt Krebse: must. asterias; ebenso, eine Reihe oder 2 weißer Flecken längs Seiten (daher Sternhai), sind aber um $\frac{1}{3}$ kleiner, zweite Rfl. größer als Afl., und halten sich das ganze Jahr an Küsten auf, Zähne raucher. Sonst stehen sie Sq. galeus nah.

4. Gattung. Chimaera, Geirnyt; Kiemen fast wie Rippen, kein Deckel, Leib knorpelig, lang, spindelförmig, nackt, ein Rückenstachel, Bauchflosser, Schnautze lang, zugespitzt, kleines Maul unten, Kiefer stehen nackt vor, jedes als 2 Zähne, gekerbt, After mitten, Schwanz lang, zugespitzt.

1. Art. Ch. monstrosa, arctica; langlaufende Kreuzfl., Oberlippe mit Hasenscharte, darinn Naslöcher, Schwanz läuft in langen Faden aus ohne Flosse, an Schnautze porose Falten, Leib silberglänzend, mit braunen Flecken, 3—4′ l.; erreicht aber auch 30. Einem Hai sehr ähnlich, zu dem er auch sonst gerechnet. Schleimlöcher (wie Cyclopterus liparis), Oberkiefer sieht aus wie 2 Schneidzähne, silberige, große Augen glänzen oder leuchten, Seitenlinie grad, fängt schon vorn, unterm Auge mit 5 Zweigen an, gefurcht, weiß, breit, braungesäumt, verbindet sich mit der andern, aufm Kopf der Männchen ein zerfaserter Faden wie Pinsel (Lophius), Naslöcher einfach, dicht am Maul, Kiemendeckel nur aus Haut, Kmloch an Gurgel mit 4 harigen Kiemen wie Knochenfische, nur hinterster Bogen mit dem Leib verbunden, daher nicht denen der Haien ähnlich. Ruderflossen stehen auf fleischigen Gelenken, Brustfin sehr lang, 3 Rückenfin, erste kurz, hoch mit dem Stachel, die

folgenden ſind nieder, ſehr lang, eigentl. eine getheilte Krſt. Frißt Quallen, Muſcheln, Krebſe, verfolgt auch Häringe, nicht eßbar. Peildrach, Seeratte, Seeaff, wegen der Beweglichkeit des dünnen Schwanzes, Poſſierlichkeit der beweglichen Schnautze, und der Art, mit der er ſeine Schnautze zeigt. Darm kurz. Männchen beim After zwei Anhänge, nicht Ruthen, ſondern ſtatt Füße wie Haien, jeder beſteht aus drei Knochen. Auch Weibchen haben vorm After zwei Rutzen, welche zu den Eiergängen führen, ſo das man alſo eine innige Begattung wie bei Schlangen annehmen muß, wie auch, daß dieſe ſonderbaren Thiere Junge werfen. Kommen nur Nachts herauf, weil ſie das Tageslicht nicht ertragen können. Eier und Leber werden von Norwegern gegeſſen: collorhynchus, antarcticus; 3′ l., gegen den Südpol, an Auſtralien, Chili, beide zwiſchen Eisbergen.

Faſt die meiſten Fiſche haben eine Schwimmblaſe, welche in der Regel längs des Rückens liegt. Wenn ſie fehlt, ſo ſcheint dieſes Fehlen ſich nicht nach einem Geſetz zu richten; wenigſtens gibt es ſelten eine Familie, in der gar keine Schwimmblaſe vorkäme, wie denn auch nicht ſelten bei Familien einer Gattung, ja ſogar einer Art dieſe Blaſe fehlt, während allerlei andere ſie haben. Merkwürdig und mir unerklärlich ſind die Schwimmblaſen, welche gar keinen Ausführungsgang in die Speisröhre, überhaupt nirgends haben. Ich habe es ſelbſt beim Kabliau ſo gefunden. An der innern Oberfläche ſolcher Blaſen war eine Lage von Gefäßen wie Milz. So auch bei Phycis, Trigla, Holocentrus, Atherina hepsetus, Sciaena, Perca, Labrus, Sparus, Esox belone, Ostracion, Syngnathus, Ophidium barbatnm, Caepola rubescens, alſo bei lauter ſolchen,

denen der Ausführungskanal fehlt: doch sind sie auch bei allen Arten von Anguilla und Muraena, die gleichwohl einen Kanal haben. Daß durch sie die Luft abgesondert werde, wollen einige annehmen. Dieser Kanal, gleichsam die Luftröhre, fehlt den meisten Hals- und Brustflossern.

Die Schwimmblase fehlt bei:	Ist da bei:
Ammodytes tob.	Anguilla fluviatilis, klein: conger, groß: ophis.
	Muraena helena, klein.
	Gymnotus electr., gr.: aequilabiatus, kl.
	Ophidium barbatum, Blase knorpelig und sonderbar.
Caepola tzenia . . . ?	Caepola rubescens.
Blennius viviparus, gunellus, ocellaris, superciliosus, gattorugine.	Phycis, Blase mit 3 Querwänden.
	Gadus, groß, ohne Kanal.
Echeneis remora.	Gasterosteus.
Scomber scomber, thynnus, mediterraneus.	Scomber trachurus, ohne K.: pneumatophorus, Mtlmr, übrigens wie gem. Makrel.
	Labrus, k. K. Sparus, oh. K.
	Holocentrus, groß, marinus, ohne Kanal.
	Cyprinus, Blase geschnürt.
	Clupea. Mugil, k. K.
	Sciaena, k. K. Lutjanus, k. K.
	Perca labrax, ohne K.: P. fluviatilis, auch ohne K.
	Atherina, k. K. Cobitis fossilis, anabl., Bl. knochig.
	Exocoetus. Argentina.
	Silurus, 2 Blasen neben einander wie Lungen, zellig.

Salmo saurus.	Salmo.
Callionymus dracunculus.	Polypterus niloticus, groß.
Uranoscopus scaber.	Sphyraena sagitt., ohne K.
Trachinus draco, lineatus.	Esox, mit K.: belone, oh. K.
	Gobius niger, Kanal zweifelhaft, rothe Körper.
Cottus gobio, quadricornis.	Cottus grunniens, k. K.
Scorpaena porcus, scrofa, dactyloptera.	Scorpaena volitans, k. K.
	Trigla hirundo; Blaſe mit 3

Querwänden, bei andern einfach, ohne Kanal, ſtatt deſſen doch eine Sehnenſchnur, alſo wie Harnſchnur. Vielleicht iſt der Kanal bei allen jungen Fiſchen offen.

Pleuronectes platessa, flesus, limanda, und wohl bei allen.	Zeus, ohne K.
	Chaetodon.
	Mullus.
Stromatus paru.	
Diodon mola.	Diodon, in einigen 2 neben einander wie Lungen.
Lampetra fluviatilis, marin.	
Cyclopterus lumpus, hat nach meinen Unterſuchungen wirklich keine Schwbl.	Tetrodon oblongus, Bl. iſt länger nach der Breite.
Lophius piscatorius.	Ostracion triqueter, ohne K.
	Mormyrus.
Raja clavata, oxyrhynchus, torpedo, und bei allen.	Syngnathus.
	Sturio.
Squalus catulus, galeus, acanthias, mustelus, und bei allen.	Xiphias gladius.
Chimaera monstrosa.	

Die Luft in der Schwimmblaſe beſteht meiſt aus Saurſtoff- und Stickgas; abermeiſt iſt des Saurſtoffgaſes mehr als in der Luft, und am meiſten bei Fiſchen, welche in groſſen Tiefen leben. Es ſcheint, daß dieſe, die nie an die Oberfläche kommen, dieſes Saurſtoffgas aus der dem Waſſer

ser anklebenden Luft absonderen. Meist haben sie 50—80 Procent. Kohlensäure wenig. Uebrigens enthält die dem Wasser anklebende Luft aus einer Tiefe von 400 Faden 28,0, von 200 Faden 26,0, an der Oberfläche aber 31,0 Saurstoffgas. Bekanntlich enthält die freie Luft etwa 20,0. Hauptsächlich dient die Luft zum Gleichgewicht der Fische im Wasser, und zum Athmen; jedoch scheint dieses nur von solchen Fischen zu gelten, deren Schwimmblase einen Kanal hat, denn bei den andern muß wohl die Luft aus dem Blut abgesondert werden? Wahrscheinlich ists aber nicht die Luft, welche durch die Kiemen ans Blut kommt, sondern aus dem in dem Magen verschluckten Wasser. Hier ist Dunkelheit.

Es gibt Fische, welche an 300 Faden tief leben. Zieht man solche herauf, so dehnt sich die Luft in der Schwimmblase wegen vermindertem Wasserdruck so schnell aus; daß sie entweder zum Kanal mit Geräusch herausfährt, oder die Blase selbst zersprengt, worauf nicht selten der Magen zum Schlund herausgetrieben, oder der Bauch zerrissen wird. Woher kommt also das Knurren, z. B. bei Trigla, denen der Kanal fehlt? Von Kiefern oder Kmdeckeln?

Manche Fische haben Muskeln an der Blase, welche gewöhnlich sich an die Wirbelsäule oder den Schädel bes festigen. Bei Gadus morhua, aeglefinus, Phycis, Scorpaena volitans, Zeus faber, Diodon rivularis. Man hat auch noch kein Gesetz hierüber entdeckt.

Nachtrag zu S. 82.

Fremde Karpfen, oder seltene:

25. Art. Cypr. auratus, Goldkarpfen; ½'l., prächtig roth goldglänzend, Flossen hochroth, 2 Afln, Schf. gespalten. China und Japan in Flüssen, wird aber schon dort, und auch in Europa in Gläsern oder selbst kleinen Teichen zum Vergnügen gehalten. Aufm Zimmer füttert

man ihn mit Brod, Eidotter ꝛc. Laicht im Mai, mehrt sich stark, wird so zahm, daß er auf den Ruf herbeikommt, und aus der Hand frißt. Wird in Teichen gegen 1′ l. Zu den Goldfischen gehören noch: Coryphaena hippurus, Kyrtus indicus; Cyprinus orfus, C. fimbriatus; Trankebar, Leckerbissen: regius; im Meer an Chili gemein, Leckerbissen: labeo; Daurien: niloticus: catastomus; Hudsonsbay: umbra (Ausonii), Windvoorn, in Niederland: sanderi, Rheinschleih; spannelang, im Oberrhein: bynni; gemein im Nil, 1′ l., schmackhaft.

VI. Klasse.

Bauchthiere — Lurche.

Thiere mit Fleisch, Lungen, ohne Zwerchfell, athmen durch Naslöcher, Haut nackt oder von Schuppen bedeckt, wahre Kalknochen, Füße, oder ohne alle Glieder, keine Zitzen, entstehen aus Eiern, Leib meist wurmartig, kriechen.

Die Klasse der Lurche ist nicht zahlreich; man kennt noch nicht 600 Arten, und diese sind meist sehr schlecht bekannt. Die meisten leben in dem heißen Erdgürtel, bei uns kaum einige Dutzend. Meist halten sie sich auf der Erde, in Löchern, Ritzen auf oder im Wasser, wenige auf Bäumen. Obschon sie schnell sein können, so geschieht dieses doch nur im Augenblick, wo sie nach der Beute springen; zu wandern wie Fische, Vögel, Sucke fällt ihnen nicht ein. Dieses Lauren im Verborgenen, dieses schnelle Darauf- oder Davonspringen, und endlich das gefährliche Gift oder wenigst die Lust zum Beißen mancher, hat sie furchtbar gemacht. Man verabscheut sie allgemein, und selbst die unschuldigen und nicht selten niedlichen.

Keine Klasse zeigt so entschieden getrennte Ordnungen wie diese. Beim ersten Anblick sollte man glauben, es

seien ganze Mittelordnungen zu Grund gegangen; bei genauer Betrachtung finden sich aber dennoch die Uebergänge, und zwar so schwierige, daß es sehr schwer ist, Schlangen von Eidechsen, diese von Fröschen zu unterscheiden.

Den Schlangen fehlen die Füße ganz; dafür können sie den Leib in jeder Richtung bewegen, sich zusammenrollen und durch Wellenbewegungen fortkriechen. Dieses können aber auch manche Eidechsen mit 2 oder 4 Füßen. Alle anderen haben Füße mit Knochen wie die Säugthiere, und zwar meist 4, mit 5 Zehen, bei wenigen nur 4, 3, 2, 1 oder gar keine. Die Zehen sind gewöhnlich getrennt und ungleichlang, nicht oft durch Schwimmhaut verbunden, und dieses meist nur hinten.

Die Bedeckung fehlt bei Fröschen, Kröten, Molchen und einigen Schlangen, bei allen andern sind entweder breite Schuppen da wie bei Fischen, oder nur runde Körner, oder große, meist gekielte Vorbeln, die man selbst Schilder nennt, wie bei Krokodill, oder die Schuppen werden über alle Maaßen breit und fügen sich zu einem wirklichen Schild oder Panzer an einander — Schildkröten. Die Schuppen stehen entweder so, daß sie sich ziegelartig decken, oder sie berühren sich nur, und dann bilden sie meist Wirtel oder Quirl um den Leib. Bei vielen Schlangen verwachsen die Schuppen solcher Quirl am Bauch mit einander zu einem halben Querring, und heißen dann Schienen, auch wohl Schilder.

Die Zunge ist fleischig, bei den meisten vorn, bei einigen (Fröschen) hinten gespalten, was zeigt, daß auch die Zunge ein doppeltes Sinnorgan ist, wie alle. Meist ist sie sehr verlängerbar, bei wenigen ans Unterkiefer verwachsen. Der Speichel wird bei vielen zum Gift. Viele sind in ihrer Nahrung sehr wählig.

Die Nashöhle öffnet sich hier zuerst hinten ins Maul, und das zu athmende Element, Luft wird nicht mehr durch das Maul, wie meist bei den Fischen, sondern durch die Nase eingezogen. Nur die Sirene soll eine Ausnahme machen. Noch ist kein Siebbein da, und der Geruch scheint nicht besonders ausgebildet zu sein. Viele leben im unerträglichsten Gestank, besonders die Schlangen.

Die Gehörwerkzeuge liegen in verknöcherten Blasen, und der Gehörgang durchbohrt den Knochen wie bei den Knorpelfischen In der Paukenhöhle sind aber erst höchstens 2 Knöchel, die Schnecke ist noch nicht im Labyrinth. Meist läuft die Haut flach über den Gehörgang weg, wie bei Schlangen, Schildkröten, Fröschen, wird aber bei diesen zarter. Bei den meisten Eidechsen (Echsen) zieht sich die hier zartere Haut in den Gehörgang, und bildet so eine äußere Ohrgrube, aber ohne alle Muschel. Nur bei den Krokodillen ist eine Art Muschel, die zwei Lidern gleicht. Das Gehör ist sehr fein. Geben selten Töne von sich, und dann gewöhnlich einförmig und mißlautig. Die meisten bringen es nur zum Zischen.

Die Augen haben Lider und meist eine Nickhaut wie die Vögel, können also die Augen schließen, was die Fische noch nicht konnten. Auch ist die Regenbogenhaut sehr beweglich, so daß sich das Sehloch sehr verändert und selbst zur Spalte wird wie bei Katzen. Doch scheinen sie nicht weit zu sehen. Die Farbe ist aber noch häufig wie bei den Fischen, metallisch, goldig, silberig.

Darm kurz, kein eigentlicher Blinddarm, weil sie aus Eiern entstehen, und der Dotterkanal meist verschwindet, Leber bedeutend, meist Gallenblase, eine Milz, welche andere fürs Rücklein (Pancreas) bei manchen halten. Zähne so verschieden wie Glieder, fehlen bei Schildkröten, deren Kiefer nur mit gekerbtem Knorpel überzogen ist, so bei Cha-

maeleon; bei Fröschen sind nur einige borstenförmige Spitzen da; bei den meisten Eidechsen aber sind spitzige, starke Zähne, theils eingekeilt, theils auch nur an den innern Rand der Kiefer angelegt. Schlangen haben ähnliche Zähne, oben aber meist 2 Reißen, oder statt der innern Reihe ein Häufchen Giftzähne. Können monate, ja jahrelang hungern, aber auch wieder größere Thiere verschlingen, als sie selbst sind. Sie kauen nicht, und während im Magen der Kopf eines Thiers verdaut wird, fault sein Hintertheil, das noch im Rachen steckt, oder gar zum Maul heraushängt. Dieses gilt vorzüglich von Schlangen. Zwei Lungenblasen fast noch wie Schwimmblasen, enthalten aber einige große Zellen, und hangen an einer Luftröhre, welche sich im Schlund öffnet, und in der Regel Knorpelringe hat, kein Kehldeckel. Die Luft wird nicht eingepumpt, sondern eingeschluckt durch die Kiefermuskeln; daher ersticken die Lurche, wenn man ihnen das Maul aufsperrt, und die Lungen, welche zusammengefallen kaum bemerkbar sind, werden auch ausgedehnt, wenn gleich die Brusthöhle aufgeschnitten ist, und erstrecken sich dann meist durch die ganze Bauchhöhle, da ein Zwerchfell fehlt. Bei der Ordnung der Frösche sind Kiemen in der Jugend da, die sich aber bei den meisten bald verlieren. Sie sind 3—4 Gefäßbüschel, welche zu einem Loch hinter beiden Kopfseiten heraushangen; im Loch selbst sind meist 4 knorpelige Kiemenbögen wie bei Fischen. Die Kiemenbüschel verschrumpfen und die Löcher schließen sich fast bei allen sehr früh. Bei wenigen sind diese Kiemen bleibend.

Das Gefäßsystem ist geschlossen in Arterien und Venen. Das Herz hat nur eine Kammer, und sind mehr da, wie bei Schildkröten, so öffnen sie sich in einander, meist nur ein Herzohr, bei wenigen 2. Das Blut ist kalt, bewegt sich sehr langsam; daher ist das Bedürfniß zu athmen nicht

groß, und viele können stundenlang unterm Wasser zubringen, besonders auch, da sie einen großen Vorrath von Luft in die Lungensäcke nehmen können.

Geschlechtstheile ebenfalls sehr verschieden. Es sind 2 regelmäßig gebildete Eierstöcke da, und 2 Eiergänge — Legsäcke, welche die frei in den Bauch gefallenen Eier aufnehmen, und entweder in eine besondere gemeinschaftliche Blase, Bärmutter, oder geradezu in die Kloake führen. Frösche legen unzählige, schleimige Eier ins Wasser wie Fischlaich; die Eier der andern aber sind wenige, groß, mit Pergamenthaut überzogen, im Trockenen. Die männlichen Theile haben vollkommene Hoden, nicht mehr Samensäcke wie bei Fischen, Samenleiter, welche sich in die Kloake öffnen. Nur bei Schlangen und meisten Eidechsen sind zwei Ruthen da, bei Krokodillen und Schildkröten eine, unburchlöchert. Diese eine Ruthe liegt in der Kloake, jene 2 aber hinter ihr am Schwanz. Wo Ruthen sind, geschieht die Begattung innig, und die Eier sind groß, werden ins Trockene gelegt; wo sie fehlen, wird der Samen nur auf die Eier gespritzt, während sie das Weibchen laicht, also nach Art der Fische. Sie sind in ihrer Begattung sehr leidenschaftlich, Frösche sitzen tagelang auf einander, Schlangen umwickeln sich, richten die Köpfe auf und züngeln. Eidechsen und Schildkröten legen das Weibchen auf den Rücken.

Nieren lang, in den Lenden, Harnleiter gehen in die Kloake, bei manchen ist doch eine Harnblase da, Schildkröten, Fröschen, bei denen man aber diese Blase nicht als Harnblase will gelten lassen, was nicht angeht. Knochen und Muskeln wie bei Säugthieren, jene aus Kalkerde, diese aus langen Faserbündeln nur blasser. Bei Fröschen fehlen die Rippen, manchmal sind nur längere Querfortsätze da. Alle anderen haben vollkommene Rippen, die sogar meist auch den Bauch umgeben. Halswirbel wenig,

nur 2 oder 4, bei Krokodill 8, bei Schildkröten 9. Bei allen Säugthieren 7, bei den Vögeln wenigst 11. Glieder, wenn sie da sind, wie bei Säugthieren, mit Schulter, die meist ein Schlüsselbein hat, und mit Becken. Den ganz Fußlosen fehlt meist auch das Becken. Der Zehenglieder sind meist mehr als drei. Es kommt aber hiebei auf die Art des Zählens an. Die Hirnschale sehr klein. Die Gesichtsknochen so ungeheuer entwickelt und durch Zerfalung zahlreich, daß sie jene ganz einhüllen, und sogar meist hinten übers Hinterhauptsbein hinausragen. Ober- und Unterkiefer bestehen aus vielen Knochenstücken, und zwar gerade aus soviel, als an Armen und Füßen sind, wie ich in meiner Schrift: Ueber die Bedeutung der Schädelknochen Bamb. b. Göbhardt 1807 gezeigt habe.

Das Hirn ist sehr klein, ohne Windungen. Man hat Schildkröten das Hirn herausgenommen, und doch haben sie noch lang gelebt. Ueberhaupt schadet Verstümmelung diesen Thieren wenig. Abhauen von Füßen, Schwanz, Ausstechen von Augen ꝛc. thut ihnen wenig. In kurzer Zeit ist alles getheilt, und bei manchen ersetzt sich sogar der Theil wieder. Ueberhaupt hat bei diesen Thieren ein Organ aufs andere wenig Einfluß, während ein Glied abstirbt und fault, sind die andern noch wochenlang thätig. Es ist noch zweifelhaft, ob sie einen täglichen Schlaf haben, die Meerschlangen ausgenommen.

In kältern Ländern gibt es sehr wenig Lurche, die größern Schlangen, Echsen, Schildkröten nur in heißen Zonen. In gemäßigten und selbst in ziemlich warmen, z. B. im nördlichen Afrika halten sie Winterschlaf unter der Erde oder in hohlen Bäumen, auch bloß unter Laub. Die Wasserlurche oft im Schlamm unterm Wasser. Diese erstarren ganz, und wenn solcher Schlamm mit Erde verdeckt wird, so bleiben die Thiere winterschlafend darunter, und man

findet sie wieder nach Jahrtausenden aufwachend, wenn man diese Erde, welche allmählich zu Stein geworden ist, aufbricht — Kröten. Die andern ermatten aber nur, und kriechen langsam davon, wenn man sie stört. Schon im October verkriechen sie sich und kommen erst im April hervor. Wassersalamander gefrieren oft in Eisschollen, und thauen mit ihnen wieder lebendig auf. Verlieren äußerst wenig während dieses Schlafes, eine Schildkröte von 4 Pf. 6 Unzen, verlor nur 2 Unzen. Man findet gewöhnlich mehre beisammen in einem Loch.

Im Frühjahr häuten sie sich ganz, und streifen die Haut vom Kopf über den Schwanz ab; doch zerreist sie meist in mehre Fetzen. Die Schildkröten stoßen aber ihre Schildschuppen nur nach und nach ab. Während des Häutens sind sie nackt, verbergen sich, die neue Haut noch weich.

Leben nicht gesellig, die Krokodille und Frösche vielleicht ausgenommen; doch auch in diesen Truppen thun sie nichts gesellschaftliches, spielen nicht einmal mit einander, bauen nicht, jagen nicht gesellig. Alle begatten sich im Frühjahr, kümmern sich nicht um Eier und Junge. Alle sind eierlegend, wenn auch gleich bei manchen die Eier sich schon im Mutterleib entwickeln. Es gibt Mißgeburten, besonders oft mit 2 Köpfen, solche Schlangen, Echsen und Schildkröten. Dieses geschieht, wenn 2 Dotter in einem Ei sind.

Sind ungelehrig, doch lassen sich zähmen Krokodille, Schlangen, Frösche, Schildkröten; aber abrichten wie Vögel oder Säugthiere lassen sie sich nicht.

Ihr Alter kennt man nicht, sie wachsen aber so äußerst langsam, daß sie wohl sehr alt werden müssen: große Schlangen, Krokodille und Schildkröten mögen wohl 100 Jahr erreichen. Die Frösche werden erst im 4—5ten Jahr mannbar, woraus man auf ein bedeutendes Alter schließen darf.

Nutzen und Schaden ist von den Lurchen gleichgroß. Diesen verursachen sie meist durch Gift, in heißen Ländern auch durch reißenden Anfall gegen Menschen und andere nützliche Thiere. Man ißt aber das Fleisch der Schildkröten und Frösche, die Eier jener und selbst der Krokodille, braucht das Fett der Schlangen, erhält von den Schildkröten das Schildkrott oder Schildpatt, von den Schlangen schöne Häute zum Putz; endlich zerstören sie viel Ungeziefer, besonders die Eidechsen und Schlangen. Im Ganzen greifen sie nicht viel in des Menschen Lebensweise ein. Es scheint, wir könnten ihrer entbehren, und sie seien nur geschaffen, damit die Natur ein Gerüst habe, um von den Fischen zu den Vögeln und Säugthieren kommen zu können.

Die Lurche scheinen einer Klasse anzugehören, aus der schon einige Ordnungen zu Grunde gegangen sind; wenigstens paßt der Petrodactylus durchaus in keine der jetzigen Ordnungen, deren Zahl 4 ist: Frosch-, Schlangen-, Eidechsenartige und Schildkröten.

I. Ordnung. Fischlurche, Brusche; Leib nackt, oder nur mit harten Warzen, Füße, mit Zehen ohne Klauen, kaum Zähne, Augen oben, Augenhöhlen meist sehr weit, senkrecht durchbrochen (wie bei Fröschen), Junge mit Kiemen, aus Laich im Wasser.

II. Ordnung. Lurchlurche, Schlangen; Leib mit Schuppen oder Schienen, kann sich rollen, selten Füße, Zähne, Junge ohne Kiemen, aus Eiern im Trockenen.

III. Ordnung. Vogellurche, Echsen; Leib mit Schuppen, kann sich nicht rollen, vier Füße mit Klauen, Zähne, Junge aus Eiern im Trockenen.

IV. Ordnung. Sucklurche, Trutteln; Leib mit Schild, 4 Füße mit Klauen, keine Zähne, Junge aus Eiern im Trockenen.

Es ist wahrscheinlich, daß die 4 höhern Thierklassen nicht mehr den tiefern parallel in viele Ordnungen zerfallen; sondern nur in 4, von denen aber diejenige, welche ihrer Klasse selbst entspricht, sich wieder in 4 theilt. Bei Vögeln und Säugthieren werde ich dieses zeigen. Ein Beispiel gibt schon die Pflanzeneintheilung.

I. Ordnung.

Fischlurche — Brusche.

Leib nackt, oder mit Borbeln, Zehen ohne Klauen, Augen oben, Laich, Junge mit Kiemen.

Der Hauptcharakter dieser Thiere ist, wie überall, die Entwickelung, hier aber augenscheinlicher als bei andern. Frösche, Kröten, Molche sind, wann sie aus den Eiern, welche völlig den Fischrogen gleich sind, kommen, wahre Fische mit Kiemen hintern Ohren, die aber meist nach wenigen Wochen verschwinden. Die Alten finden sich daher zur Begattung im Wasser — und zwar, wie man wohl annehmen kann, alle in süßem Wasser ein. Die Ruthe fehlt, und die Besamung der Eier geschieht erst, wenn sie gelaicht sind. Die schleimigen Eier ohne Schale schwellen an, und nach wenigen Wochen schlüpfen die Jungen aus, die mit Kiemen Wasser, aber auch zugleich mit Lungen Luft athmen. Die Beschreibung dieser Theile bei den Fröschen. Die meisten verlassen halb ausgewachsen das Wasser, und leben im Trockenen. Es gibt einige mit einzelen Klauen und Schuppen, aber die Bildung des flach niedergedrückten, fraschartigen Kopfes, besonders dessen Knochen, meist Verkümmerung der Zehen, breitgedrückter Schwanz, oft Flossenhäute, und Lebensart im Wasser, sprechen für ihr Hergehören.

In dieser Ordnung gibt es keine eigentliche Zähne, sondern nur zarte Spitzen an Kiefern oder Gaumen, das

ser auch keine Giftzähne. Dennoch schwitzen Molche und Kröten aus Rückendrüsen einen Saft aus, der verschluckt tödtet, was man auch dagegen sagen mag. Schaden indessen selten, nützen aber, indem sie viel Ungeziefer wegfressen. Die Frösche dienen selbst zur Nahrung.

1. Sippschaft. Olme.

Leib fast aalförmig, nackt, geschwänzt, Kiemenlöcher mit Kiemenzweigen hintern Ohren noch bei Erwachsenen.

Lungen sind ungeachtet der Kiemen da, die ohne Zweifel mehr zum Kreislauf beitragen als jene. Einige behalten wohl die Kiemen lebenslänglich.

Bei andern ist es aber wahrscheinlich, daß sie sich doch endlich verlieren. Wahrscheinlich leben sie immer im Wasser.

a. Kiemen bleiben immer.

1. Gattung. Sirene; Leib völlig aalförmig, hinten wie Ruder, nur Vorderfüße mit Zehen. Ohrloch, ja nicht einmal dessen Flecken sichtbar, Naslöcher vorn im Lippenrand, Augen klein, überm Maulwinkel, ohne alle Lider.

1. Art. S. lacertina; 2′ l. 1—2″ d., schwärzlichbraun, mit weißen Düpfeln, Hautflosse über und unterm Schwanz ohne Stral. Südcarolina bei Charlstown in Sümpfen häufig. Dieses Thier hat die Naturforscher lang in Bewegung gesetzt, und selbst jetzt noch kommt man in Verlegenheit bei der Frage: Ist es ein Fisch oder Lurch? Leib wie Aal oder Schlange, Kopf nicht abgesetzt, rund, Schnautze stumpf, Maul klein, nicht fleischig und ohne Lippenknochen und Zähne, außer auf 2 Platten im Gaumen und am Unterkiefer, nicht eingekeilt. Haut schwärzlich, voll rauher Puncte, fast zappartig, nicht Schuppen, weiße Seitenlinie, Füße vorn, nah am Kopf, etwa 1″ hinter den Kiemen, mit wahren Armknochen und 4 Zehen, ohne Nägel, obschon sie behauptet wurden, auch ohne

Schwimmhaut. Daum fehlt, Mittelzeh längſte, gegen 2‴. Zunge gar nicht wie bei Molchen, ſondern wie bei Fiſchen knochig, trägt ebenfalls jederſeits 4 knorpelige Kiemenbögen, an denen nicht die Kiemen hangen, ſondern nur als 3 Gefäßzweige am obern Rand der drei Kiemenſpalten, über die ſie gegen 1″ herausragen. Mitten in dieſer Fiſchzunge iſt eine Lurch-Luftröhre, aber ohne Knorpelringe, an der 2 weite Lungen wie des Salamanders hangen, und bis zum After reichen; iſt alſo allein ein wahres Amphibion, das Luft und Waſſer durch vollkommen dazu eingerichtete Organe athmet. Im Grund thun die Fiſche daſſelbe, haben auch paarige Lungen. Sirene ſoll eine ſingende Stimme haben. Kein Blinddarm und keine Magenanhänge wie Fiſche, kein Netz, Leber lang, $\frac{3}{4}$ des Bauchs, Gallenblaſe, Milz ſei auch $\frac{3}{4}$ lang. Geſchlechtstheile ſind entwickelt, was aber auch bei den Kaulquappen der Frösche der Fall iſt. Eierſtöcke $\frac{1}{4}$ des Bauchs lang, voll Eier, Eiergänge kurz, an die Nieren befeſtiget, Harnblaſe ohne Zipfel. After Längsſpalte wie Molche, etwa $\frac{1}{2}'$ von Schwanzſpitze. 90 Wirbel, After am 45ſten. Waſſermolch hat 40 W., Erdmolch 38, Becken hier am 15—16 W., dort am 14—15. In Sirene keine Spur von Becken (wie Fiſche), was ſich doch ſchon in Kaulquappen zeigt; bekommt alſo keine Hinterfüße. 8 Wirbel vom 2-9ten tragen Rippen; im Erdmolch 12-13, Waſſerm. 11. Schließen ſich nicht vorn, ſondern verlieren ſich bei allen 3 ins Fleiſch. Knochen der Füße völlig wie bei Salamandern, nicht wie bei Fiſchen. Die hintern Naslöcher ſollen verſchloſſen ſein oder fehlen, was auch ein weſentliches Fiſchzeichen iſt, und bei keinem Lurch vorkommt. Iſt dieſes wirklich ſo, dann ſtelle ich dieſes Thier wieder zu den Fiſchen, mit denen es ohnehin ſovieles gemein hat, Augen, Zunge, drei Kiemenſpalten, Ohrmangel. Es mag

wohl mit den räthſelhaften Pricken eine eigene Sippſchaft bilden. Nach meiner Charakteriſtik iſt eine vollkommene Naſe, alſo hintere Naslöcher, mithin das athmen durch die Naſe das wichtigſte Kennzeichen. Die Lurche ſind Naſenthiere, weil ſich bei ihnen zuerſt die Naſe als fertiges Organ entwickelt, wie bei den Fiſchen die Zunge.

2. Gattung. Olm, Proteus; Leib faſt aalförmig, kann ſich nicht rollen, nackt, Kopf mit Leib verfloſſen, nicht dicker, 2 Paar Füße ſehr entfernt, 3 bleibende Kiemenzweige und 3 Kiemenlöcher und -bögen, Augen und Naslöcher kaum ſichtbar, keine Augenhöhle. Nach den Knochen ein ausgewachſenes Thier, das ſich nicht weiter verändert.

1. Art. Kärnthner O., P. anguinus; 1′ l., fingersdick, weißlich, glatt, vorn 2 Zehen ohne Nägel. Kopf etwa 1″ l., wie Aalkopf, Vorderfüße dicht dahinter, hintere $2\frac{1}{2}$″ von Schwanzſpitze, alſo entfernt etwa 8″, jeder Fuß etwa $\frac{3}{4}$″ l., Schwanz mit Hautkamm oben und unten vom After an. Lippen ziemlich fleiſchig, Naslöcher ſehr klein wie Stiche, vorn in der Oberlippe, Augen liegen als kleine Puncte unter der Haut, kaum $\frac{1}{30}$‴ groß. Kiemenöffnungen jederſeits hinterm Kopf drei, woraus ſoviel Kiemenbüſchel hangen, die dreifiederig ſind wie auch bei Sirene, blutroth, 2 Hinterhauptsknöpfe wie Sirene, Fiſche haben nur einen; kein Jochbogen, in Kiefern ſpitzige, kleine Zähne, unten eine Reihe, oben vorn 2. Kiemenbögen nicht Knorpel, ſondern wirklich Knochen, hangen an Seiten des Schädels hinter der Einlenkung des Unterkiefers, Zungenbein dick, Zunge kurz, vorn nur wenig frei, 65 Wirbel, völlig verknöchert, Becken am 31ſten, alſo im Schwanz 25. Nur Spuren von 6 Rippen vom 2ten Wirbel an, kleiner als in Sirene und Molch. Magen weit und lang, Darm grad, kurz, kein Blinddarm, Leber $\frac{2}{3}$ des Bauchs, Gallenblaſe, Milz, Rücklein, kein Netz, auch ſchei-

nen die gelben Anhänge an Nieren der Salamander zu fehlen. Alles Blut kommt ausm Herz in Kiemen wie bei Sirene und Fischen, mithin geht das Lungenblut durchs Herz, und dieses ist mithin ein arterioses, 2 Lungen wie Blasen ohne Zellen, sehr klein, hangen aber an sehr langen, häutigen Luftröhren. 2 Eierstöcke voll Eier, 2 Eiergänge sehr lang und gewunden wie bei Molchen und Fröschen, Nieren und Harnblase wie Salamander. Im Zirknitzer See in Kärnthen, welcher sich im hohen Sommer unter die Erde verlieret, im October wieder hervorbricht, und diese Thiere mitbringt. Sie leben mithin unter der Erde, wo Wasserbehälter sind, und werden nur beim Ausbrechen dieses Wassers mit herausgebracht, scheinen daher aus Mangel an Luft und Licht so mißfärbig, schwächlich, und vielleicht auch so schwach entwickelt zu sein. Eines der merkwürdigsten Thiere. Proteus raninus ist Rana paradoxa: Pr. tritonius soll die Larve von Triton alpestris sein, ist wegen seiner Rückenflosse als eigenthümlich vermuthet, und Ichthyosaura genannt worden.

b. Kiemenbüschel scheinen nicht zu bleiben.

3. Gattung. Acholotel, Gyrinus mexicanus; Leib molchartig, trappig, nackt, Kopf dicker, flach niedergedrückt, Schwanz ruderförmig, 2 Fußpaare, 4 Kmlöcher und -bögen, nur 3 Kmbüschel hinterm Kopf nebst Lungen, Zehen ohne Nägel, vorn 4, hinten 5, Augen klein, und so Augenhöhlen, aber durchbrochen.

1. Art. Mexicanischer A.; $\frac{1}{2}$' l., über 1'' dick, dunkelbraun mit weißen Düpfeln und schwarzen Flecken, Hautflosse aufm ganzen Rücken und unterm Schwanz. Kopf viel breiter, platter und zugerundeter als bei Erdsalamander, Augen aber kleiner, Zehen ohne Nägel, ziemlich wie bei Salamander, unterscheidet sich nur durch die Kiemen, welche nebst den Lungen da sind. 4 Kiemenlöcher groß,

darinn 4 Kiemenbögen, am ersten Halswirbel befestiget, gezähnelt, die 2 mittlen mit zwei Zahnreihen, auch ohne Gefäße, Kiemen sind nur die 3 heraushangenden Gefäßzweige, Schädel und Zähne wie Salamander, außer den Gaumenzähnen, hinten 2 Gelenkknöpfe wie Salam. und Sirene. 17 Wirbel bis Becken, 23 im Schwanz, 3 kleine Rippenpaare. Lungen 2 lange Säcke, ohne Zellen, Luftröhre häutig, ohne Knorpelringe, scheint Stimme zu haben. Zunge vorn frei, nicht hinten wie bei Salamander, auf Zungenbein, Magen weit, enthält kleine Süßwasserkrebse, kein Blinddarm, Leber ohne Gallenblase, Milz sehr klein, in Mitte des Kröses, After Längsspalte wie bei Salm., alle Eingeweide ebenso, auch die gelben Nierenanhänge, die der Sirene fehlen, Eierstöcke im jungen Thier mit kaum sichtbaren Eiern, 2 Eiergänge. Gemein in dem See um Mexico, auch in den Seen auf den höchsten Bergen, also im Kalten und Warmen wie unser Wassersalamander. Vielleicht die Larve des Triton montium alleganis, der sehr groß ist, und auch die 2 gezähnelten Platten hinter den Oberzähnen hat. Fleisch schmecke wie Aal, befördert den Geschlechtstrieb. Auch Piscis ludicrus und Lusus aquarum genannt. Ob es eine 4zehige Art gibt, zweifelhaft.

4. Gattung. Karch, Homo diluvii testis; Kopf völlig wie Salamanders, auch Zehenzahl, sehr große, senkrecht durchbrochene Augenhöhlen, 2 Fußpaare, Kiemenbögen.

1. Art. Oeninger Karch; 3′ l., davon Schwanz 1′, Kopf 6″ querdick, 4″ l., Knochen völlig wie in Salamander, Becken, Schulterbein, Füße. Becken am 18 oder 19ten Wirbel, bei Molchen am 14—16, Wirbel länger als breit, am ersten Halswirbel oder hinterm Kopf 2 Kiemenknochen, die ziemlich wie menschliches Unterkiefer aussehen, Kopf größer als Menschenkopf, der nur 4½″ querdick ist, Augenhöhlen 1½″ weit durchbrochen, Hinter- von Vorder-

füßen 15″, Vorderfüße vom Kopf 5″, kleine, zarte Rippen. Im Oeninger Steinbruch bei Stein am Rhein in Schwaben als Abdruck, 500′ hoch überm Rhein, der daselbst 1089′ überm Mittelmeer ist, in Rauchwacke oder Höhlenkalk, höchst wahrscheinlich ein Süßwasserthier. Mit ihm finden sich allerlei Fische, die meist Süßwasserfische sein sollen, auch eine Kröte, welche Bufo calamita nah sieht (alle Kröten leben nur in süßem Wasser), endlich auch ein Nagthier. Ist kein Wels.

2. Sippschaft. Molche.

Leib lang, geschwänzt, nackt, schleimig, meist mit durchlöcherten Warzen, 4 Füße, gleichlang, Zehen vorn 4, hinten 5 (auch nur 3 und 4), ohne Nägel, Kopf breit, gedruckt, Augenhöhlen durchbrochen, oder ohne Boden.

Sehr kleine Zähnchen, Zunge unten, bis vorn angewachsen, kurz, aber doch hinten schwach ausgerandet, kein Ohrloch, keine beständige Kiemen, After Längsspalte. Einige haben runde hornige Plättchen in der Haut, queren After, geblätterte Sohlen, auch einige Klauen; das Hauptkennzeichen ist der niedergedrückte breite Kopf mit Augenhöhlen ohne Boden, die sogar manchmal nicht einmal durch das Jochbein geschlossen sind.

Die Jungen haben am Hals ein Loch, aus denen Gefäßzweige, Kiemen hangen, die an 3—4 knorpeligen Kiemenbögen befestiget sind. Diese Bögen bleiben, wenn die Kiemen eingeschrumpft sind, ihre Zwischenräume werden von Haut und Fleisch ausgefüllt, und sie selbst sollen die gezähnten Gaumenfortsätze sein. Die Pricken stehen den Molchen sehr nah. Die Molche lieben stehende Wässer, oder feuchte, schattige, dunkle Winkel, sondern aus Haut- und Nackendrüsen, deren einige haben, einen milchigen Saft, welcher giftig ist. Keine ganzen Rippen, den Fröschen ähnlich, Eidechsen unähnlich, kein Brustbein, kein

Schlüs-

Schlüsselbein, Eingeweide wie bei Frösche. Eidechsen zu denen man sie gerechnet hat, haben Schuppen, eingekeilte Zähne, vorn freie und meist gablige Zunge, Zehen mit Klauen, und entwickeln sich aus großen Eiern im Trockenen; während die Molche aus Laich wie Frösche entstehen, und sich also verwandeln, nur daß sie den Schwanz nicht verlieren: sind Froschlarven mit beibehaltenem Schwanz, ohne Schuppenbedeckung, ohne eingekeilte Zähne, die eigentlich nur Kiefers und Gaumenspitzen sind, Zunge unten ganz angewachsen, rundlich, kolbig, hinten herzförmig ausgerandet. Nasilöcher auch von Schließmuskel umgeben, der sie schließt, wann die in die Mundhöhle durch die Naslöcher gezogene Luft mittels der Mundmuskeln in die Lungen gedrückt werden soll. Häuten sich Sommers alle 4—5 Tage, Winters alle 14?, Haut wird vom Kopf gegen den Schwanz abgezogen. Weibchen größer. Ihr Herz nur ein Ohr wie Frösche und Schlangen, da die Eidechsen und Schildkröten 2 haben, keine Ruthe wie diese, sondern begatten sich wie Fische, indem das M. neben dem W. herschwimmt, und den Samen fahren läßt, der von der weiblichen Oeffnung aufgesogen wird; weil sie lebendige Junge bringen, und zwar noch nach 4 Monaten.

1. Gattung. Triton, Röhrling; leib schlank, glatt, nicht warzig, Schwanz messerförm., hinter Augen keine Drüsenwülste, meist vorn 4, hinten 5 nagellose Zehen. Wasserfalm.

Fast immer im Wasser, schwimmen. Kommen um zu athmen, an die Oberfläche, stoßen die Luft mit schwachem Gezisch aus, und ziehen frische durch die Nase an, athmen selten. Schnappen Mucken und allerlei Fliegen, Krötenlaich, Wasserlinsen. In milderen Quellen bleiben sie den ganzen Winter, wo aber das Wasser gefriert, suchen sie Erd- und Mauerritzen, und zwar schon im October. Sommers aber bleiben sie nicht in fließendem Wasser, sons

dern gehen in Dümpfel. Sondern ungeachtet der glatten Haut doch milchichten Saft aus. Männchen mit häutigem Rückenkamm, Weibchen ohne denſelben.

Wie der Erdſalamander Feuer überwindet, und oft unverſehrt durchkommt, ſo überwindet der Waſſerſalaman der Kälte. Er friert bisweilen im Eis ein, erſtarrt, lebt wieder auf, hält aber gewöhnlich im Trockenen Winterſchlaf. Im Frühjahr, ſchon März oder April geht die Begattung an. M. und W. ſchwimmen paarweis neben einander, küſſen ſich gleichſam, indem ſie mit den Köpfen zuſammen ſtoßen, mit den Schwänzen aber entfernt ſind, ſo daß ihre Leiber einen ſpitzigen Winkel bilden. Das M. zittert mit dem Schwanz und dem Rückenkamm hin und her, ſchlägt ſanft damit des Ws Seiten, und läßt endlich den weißlichen Samen ins Waſſer, der von der weiblichen Oeffnung aufgeſogen wird. Dieſes wird oft währenb 20—30 Tagen wiederholt, weil nur die 5—6 erſten Eier befruchtet und dann ausgeſtoßen werden; fallen zu Boden, gleichen Froſchlaich, ſchwellen an, ſteigen herauf wegen entwickelter Luft, die aber entweicht, worauf das Ei wieder ſinkt. Nach andern ſollen die Eier gewöhnlich an Grashalmen hangen. Es zeigt ſich darinn der junge Kaulquapp in einem beſonderen Amnion, aus dem er am elften Tag ſchlieft, und ſogleich Kiemen hat. Man kann dieſe Eier künſtlich befruchten, natürlich mit Samen der Männchen, nicht mit andern Reitzmitteln, wie Blut, Speichel, Harn ꝛc. Einige Tropfen Samen in 100 Pf. Waſſer verdünnt, befruchten doch noch einige Eier. Die Kiemen der Kaulquappen ſind 3—4 Stiele, zweireihig gefiedert mit Zweigen von Blutgefäßen, gehen auch zu Seitenlöchern hinterm Kopf heraus. Bald zeigen ſich auch die Vorderfüße als Stummel, die ſich nach 8 Tagen in 3, dann 4 Zehen theilen. Hinterfüße brechen aber erſt nach 14 Tagen bis 3 Wochen hervor. Die

Kiemen verschwinden erst Ende Augusts an Jungen, die im April ausgeschloffen. Bei Fröschen und Kröten schrumpfen sie bekanntlich nach wenigen Wochen ein; sie zeigen aber zuerst die Hinterfüße.

Abgeschnittene Glieder, Füße vorzüglich ersetzen sich wieder in derselben Zahl nach 3 Monaten, so der Schwanz, dem aber die Wirbel fehlen, sogar halb ausgeschnittene Augen. Häuten sich alle 2—3—8 Tage im Frühjahr, dann seltener, stülpen die Haut um, Anfang aufm Kopf, geht mit Leichtigkeit, fressen dabei, und verschlucken auch wohl selbst die Haut, welche so dünn wie Spinnwebe. Kommen zu je 2 Minuten an die Wasserfläche, um Luft zu schöpfen. Die Wassersalamander gehen jedoch auch ausm Wasser, können sehr lang fasten, obschon gefräßig, gegen Regenwürmer, Kerfe. Die drei nächsten Arten kommen häufig in einerlei Wasser vor, begatten sich aber nicht mit einander, so daß keine Bastarden entstehen. Den Rückenkamm können sie nur zur Begattungszeit willkürlich bewegen, später schrumpft er merklich ein, außer dem Wasser legt er sich an den Leib an wie nasses Papyr.

1. Art. T. niger, cristatus, Sal. palustris, lacustris, großer Wasserf., Sumpff.; 4—5″ l., schwarzbraun, auf Seiten weiße Düpfel, Drüsenlöcher, Bauch und Unterseite der Füße hochgelb, mit vielen schwarzen Flecken, an jeder Seite des spitzigen Schwanzes ein Silberstreif, Ms Rückenkamm größter, 2‴ hoch, fängt schon zwischen den Augen an, überm After unterbrochen, gezähnelt. Schwanz halb so lang als Rumpf, der Silberstreif anfangs 3‴ br., Zehen 4 und 5, nebst 2 Ballen oder Warzen. W. 6½‴. Leber, Gallenblase, Milz, 2 Lungensäcke, an Nieren die Fettanhänge wie bei Fröschen, Eierstock doppelt wie bei Eidechsen, Schlangen, Eiergänge lang, und fangen auch oben beim Herz an wie bei Frosch, 4 Hoden, oder jeder Hoden

deutlich in zwei Theile getrennt, eigentlicher und Oberhoden. Sollen erst nach 6 Jahren völlig ausgewachsen sein, gehen im October ausm Wasser und verbergen sich in Erd-, Baumlöcher, unter Moos, Laub ꝛc. Die Reproduction ist ausserordentlich. Alle 4 Füße und der Schwanz abgeschnitten, wuchsen in einem Sommer 6mal nach, wodurch 687 neue Knochen gebildet wurden. Auch ein fast ganz ausgeschnittenes Aug ersetzte sich wieder. In schlammigen Teichen, Brunnen, Quellen Deutschlands sehr gemein und größte Art. Auch in Afrika, Amerika und ganz Europa. Frißt Blutegel, Wasserlarven, Regenwürmer, legt die Eier einzel (einzecht). Von diesem meist die Entwickelungsgeschichte. S. cristata ist Männchen, Wurfbainii, utinensis, gesneri, pruinata, Lacerta aquatica sind W. Sehr viele Farbenveränderungen. Geben berührt einen Ton von sich, sind in Deutschland die weniger zahlreichen, und laichen zuletzt. November noch Larven, die fast so groß sind als das Erwachsene, drei knöcherne Kiemenbögen, welche, wenn sich die 2 Kmlöcher schließen, die gezähnelte Gaumenfortsätze werden. T. montium alleganis; 13‴ l., Kopf platt, Schwanz viel kürzer als Rumpf, niederer Kamm fängt mitten aufm Rücken an, oben braun, unten heller, kleine blaue Seitenlinie, unten schwache Marmelung von roth. Fertiges Acholotel? In Virginien, auf Alleganisbergen.

2. Art. T. igneus, mittler W., Brunnens.; 3½‴ l., Bauch roth, oben dunkelgrau oder blau, weißgedüpfelt, Seiten blau, schwarz gemarmelt, Schwanz breitester, schwarzgefleckt, weiße Seitenlinie, Zehentopen rothgelb. Ms Rückenkamm niedrig, ungezähnt, von Kopf bis Schwanzspitze, die stumpf. W. 1‴ länger. In stehenden Wässern gebirgiger Gegenden, behender, schnalzt mit der Zunge. M. sind salamandroides, L. Triton gyrinoides; W. alpestris; Larve Proteus tritonius.

3. Art. T. taeniatus, palustris, kleiner Wasserſ., Teichſ.; $2\frac{1}{2}$''' l., gelblich, glatt, oben bräunlich mit runden rothen Flecken, gelber Bauchſtreif, auf Kopf ſchwarze Striche, Ms Rückenkamm kleiner, gefleckt, überm After höher, Schwanz lang, ſehr zugeſpitzt, unten ſilberig geſäumt, an Füßen eine Warze (wie Froſch), gleichſam ſechste Zeh, hinten kleine Schwimmhaut, W. ohne Flecken, Schwanz ziemlich rund. Laich in zwei Schnüren?, etwa 20 Eier, im Frühjahr zuerſt. Hält ſich gern in Teichen, geht aber auch viel aufs Land, und überwintert daſelbſt, in Miſtſtätten, Kellern, Ställen ꝛc. Werden von Störken, Eulen, Hühnern gefreſſen ohne Schaden. Nähern ſich dem Erdſalamander, W. wird Gartenſamander genannt, M. ſind parisinus, S. palmata, helvetica; W. palustris, carnifex, exigua, Lacerta vulgaris. Leben außer der Fortpflanzungszeit im Trockenen, ſelbſt in Kellern, geben berührt einen quackenden Laut von ſich.

2. Gattung. Salamandra, Erdmolch; Leib trappig, voll Warzen, die weißen Schleim abſondern, Schwanz rund, hinter Augen 2 Drüſenwülſte (wie Kröten), vorn 4, hinten 5 Zehen, lebt im Trockenen, pflanzt ſich nur im Waſſer fort. Aber nur in ſeichten Lachen, ſchwimmen nicht, ſondern kriechen aufm Boden herum.

1. Art. S. terrestris, gem. Erdmolch; 6''' l., ſchwarz, gelbe, ungleiche Flecken, verfließen unterm Bauch wie Seen (jung mehr ſchwarz), Drüſenwülſte hinterm Kopf gelb, durchlöchert, zwei Reihen Saftwarzen aufm Rücken. In ganz Deutſchland gemein, beſonders in bergigen Waldsgegenden, auch im ganzen gemäßigten Europa. Ungefähr in Größe und Geſtalt der gemeinen Eidechſe ähnlich, aber ohne Schuppen, ſchmutzig, ſchmierig, ſchwarz und gelb, Schwanz viel kürzer, Bauch dicker. Halten ſich meiſt an dunkeln, feuchten, ſtein- oder krautreichen Plätzen auf, un-

ter Steinen oder Blättern, meist in Felsenritzen, oder Grotten, Kellern, oder in Erdlöchern, wo sie Winterschaf halten; sind langsam, ziehen den Bauch schwerfällig über die Erde weg. Reitzt man sie, so treiben sie aus den vielen Warzenlöchern, besonders der Drüsenwülste hinter den Augen wie Kröten eine Menge milchichten Safts hervor, der stinkt, und allerdings giftig ist. Mir selbst ist ein Fall bekannt, wo eine ganze Familie erkrankte, sogar ein Kind starb, weil in dem Brunnen, aus dem sie tranken, Salamander, und zwar diese Erdsalamander, die ich selbst gesehen habe, waren. Eidechsen verrecken am verschluckten Schleim. Auf Gluhten schwitzen sie eine Menge Milch aus, und löschen sie dadurch; daher die Fabel vom Feuersalamander. Mit Salz oder Essig bestreut, verrecken sie sogleich. Häuten sich im Wasser, in das sie Frühjahrs zu laichen gehen, bleiben aber nicht länger als die Laichzeit darinn. Die Jungen entwickeln sich, etwa ein Dutzend, schön im Leib, und sind Kaulquappen wie der andern. Fressen Kerfe, Schnecken, Regenwürmer nebst viel Erde, beißen nicht, Biß schadet auch nicht, eingesperrt fressen sie sich einander selbst auf. Zähne sind eher bloße Kerben der Kiefer und unbedeutend, auch Zähnchen im Gaumen, Oberk. deckt das untere wie Schachteldeckel. Können sehr lang, wohl ein halbes Jahr hungern. Gegen Angriffe richten sie Kopf und Schwanz in die Höh. Eingeweide, Augen, Gedärm, Geschlechtstheile, Eierstöcke, Nieren mit gelben Anhängen wie bei Fröschen. Zungenbein wie in andern. Man hat in einem Bärmutterhorn 42, im andern 54 lebendige Junge gefunden. Ein 4 Monate eingesperrter gab unerwartet 34 Junge von sich, entwickeln sich also langsam.

Abart. S. atra; ungefleckt, kleiner. S. exigua?; braun, Schwanz zusammen gedrückelt, Lac. punctata; Karolina. Lac., Gecko geitje; 3″ l., gefleckt, unten weiß, 4 Zehen,

voll Giftwarzen. Vorgeb. d. g. H. In der That die Becke ſtehen den Molchen ſo nah, daß ihre Vereinigung geſchehen kann. S. tridactyla; vorn nur 3, hinten 4 Zehen, hat aber ganze Rippen wie Eidechſen, Schwanz länger als Leib, beugſam, braun, 2½‴ l. Aufm Veſuv: L. quadrilineatus; 4 gelbe Rückenſtreifen wie Lacerta algira, vorn nur 4 Zehen, mit Spuren von Klauen. N.A.

3. Gattung. Schleuderſchwanz; Gecko mit ſöhlig niedergedrücktem Schwanz.

a. Leib nackt, körnig, Schwanz wie Schaufel, ſtumpf, überall 5 Zehen und Schwimmhaut, keine Nägel, Zunge breit, dick, angewachſen (nicht gabelig, vielleicht hinten ausgerandet).

1. Art. Stellio, Gecko, Lac. caudiverbera β. Feuillée Journal II. p. 319, ſchwarzer Waſſerſ.; 14½‴ l., bläulichſchwarz, Haut gekörnt (wie Chamaeleon), Schnautze ſpitzig, Hautkamm fängt an der Stirn an, geht bis zur Schwanzſpitze, ausgezackt. Naslöcher mit Schließmuskel, Augen groß, gelb, 2 Reihen ſehr kleiner Zähne, Zunge breit, dick, angewachſen, roth, aufblähbarer Kropf, letztes Zehenglied mit breiter Haut, Nägel in einer Scheide? Schwanz an Wurzel rund, wird nach und nach breit wie Schaufel, am End 2‴ breit, abgerundet, darauf der Hautkamm. In Quellen von Chili und Peru; iſt wahrſcheinlich ein Männchen, kann aber nicht zu Lac. caudiverbera des Seba gehören.

b. Rumpf nackt, kleine Schuppen auf Kopf und Füßen, überall 5 Zehen mit Nägeln, vorn frei, hinten Schwimmhaut, letztes Glied breiter, Zunge kurz, ganz angewachſen, nicht geſpalten (vielleicht hinten), Zähne klein, Ohrlöcher weit.

2. Art. Lacerta caudiverbera, Salamandra cordylus, Seba II. t. 103. f. 2., Gecko cristatus; 15‴ l., Leib wie

Eidechse, gelb mit weißen, ſtumpfen Sternen, Schwanz aber ſehr dünn, geiſelförmig, beiderſeits geflügelt (wie Blattſtiele), roth. Kopf wie bei Gecko, groß, oben platt, mit kleinen Schuppen, auf der Naſe etwas größere, Zunge dick, breit, ganz angewachſen, viele kleine Zähne, Ohrlöcher tief (alſo abweichend von Salamander), Kropf, Rücken nackt, glatt, weich, gelb mit weißlichen Sternen (wie Gecko guttatus), Seitenflügel oder -floſſe, häutig, roth, auf Füßen getäfelte Schuppen, wie Schwanz rothgefleckt, Klauen krumm, vordere Zehen frei, End breit, Hinterfüße länger, mennigroth, ganze Schwimmhaut. Sei aus Aegypten und Arabien, aber wahrſcheinlich in Südamerika. Erinnert an Sarrube und Gecko fimbriatus.

c. Faſt wie b., Sohlenblättchen.

3. Art. Stellio fimbriatus, Uróplatus, Famo-Contraton, Plattkopf; unten goldig, oben wechſelnd in allen 4 Hauptfarben, Haut wie Zapp, Kopf, Leib und Füße niedergedrückt, ſeitlich geſäumt von eingeſchnittener, hangender Franſe, an Schwanzrändern Hautfranſe ganz, $8\frac{1}{2}$''' l., davon Schwanz nur $2\frac{1}{3}$'''. Aehnlich Chamäleon durch Kopf- und Rumpfform, Farbe; den Waſſerſalamandern durch den geſäumten Schwanz; dem Gecko durch die Füße, Zehen auch geflügelt, unten Blättchenklapper in 2 Reihen, Klauen in Scheiden, hinten ein Daumen, übrigens überall 5 Zehen. Kopf ſehr groß, niederhängend, dreikantig, Augen groß, vorſtehend, ſenkrechter Sehſpalt, Rachen weit, hinter den Augen, viele kleine Zähne, Zunge flach, geſpalten, Ohrlöcher ſehr klein, Halsfalte, Haut ſchagrinartig, die Seitenfranſe fängt an der Schnautze an und geht bis zu Hinterbeinen, oder eigentlich bis Schwanzſpitze, daher der Schwanz wie breite Schaufel erſcheint. Nicht giftig, auf Bäumen, ſpringt von Aſt zu Aſt nach Kerfen, ſchläft in Baumlöchern oder Mauerritzen, 1' l., vorn 4 Zehen ohne

Seitenfranse. Senegal und Madagaskar. Die Neger fürchten sich vor ihm, weil er nicht davon läuft, sondern mit offenem Maul gegen die Leute geht, aber unschädlich ist: platyurus: phyllurus, Lac. platura; 5″ l., grau, Schwanz stachelig, Zunge kurz, breit, schwach vorn ausgerandet. Neuholland: brasiliensis, carapobela; 4″ l., braun, sei sehr giftig, Sohlen zweifelhaft, hinten 4 Zehen: St. geitje.

4. Art. St. tetradactylus, Gecko Sarrube; steht zwischen Salamandern und Eidechsen, weicht von jenen ab durch Klauen und Schuppen, hat aber nur 4 Zehen vorn, Madagascar in Wäldern, besonders nach Regen, unschädlich aber doch gescheuet. 1′ l., gelb, grüngetigert, auf Hals 2 gelbe Schuppenreihen, Kopf glatt, länglich, Maul weit, ohne Zähne, Kiefer gekerbt, Zunge schleimig, Kerfe bleiben daran hangen, Augen groß, Sehspalt senkrecht, auf Bauch kleine gelbe Schuppen, runde Zehen von Schuppen bedeckt in zwei Reihen wie Gecko fimbriatus, und an den Seiten von Haut geflügelt, Nägel kramm. Wie jenes Schwanz auch platt und oval, aber kein gekramster Rückenkamm und vorn nur 4 Zehen, im Trockenen. Völlig wie L. caudiverbera.

4. Gattung. Stellio, Gecko: Leib bauchig, breit, glatt, ohne Schuppen, in der Haut nur einzele, runde, hornige Plättchen, weite Ohrgruben, Augenhöhlen ohne Boden, gestreift, kein Jochbogen, daher Kaumuskeln aufgetrieben, unter den Sohlen eine oder 2 Reihen häutiger, dachziegelartiger Plättchen mit Klebsaft, Zehen geflügelt. Kopf sehr groß, breit, niedergedrückt, Augen groß, oben, Sehspalt senkrecht, Augenhöhlen sehr weit, senkrecht durchbrochen, Schwanz meist gedrückt, After quer, meist ein Mangel an Klauen, diese in Scheiden oder aufstehend, kleine Zähne. Leben nur in heißen Ländern. Das Geschrei der Gecken vor Regen, ihr Aufenthalt an feuchten Orten sind auch

keine geringen Gründe, sie in diese Ordnung zu stellen. Man kann mit Grund vermuthen, daß sie ihre Eier ins Wasser legen. Zwischen den Sohlenblättern schwitzt ein giftiger Saft aus, der klebrig ist, und mittels dessen sie an glatten Wänden hinauf und selbst verkehrt oben an der Bühne kriechen können. Sonst bei Lacerta.

a. Jochfortsatz schließt die Augenhöhle nicht.

1. Art. St. graecus, Gecko, Gecko virosus, vulgaris, Galeotes, Ascalabates, gemeiner Gecko; ½' l., davon Schwanz die Hälfte, grau (oder hellgrün, rothgefleckt), Rücken voll runder Plättchen, Schwanz rund, ohne Dornen, Schenkeldrüsen (wie Lacerte grisea), Zehen überall 5, geflügelt (gespaltene Schwimmhaut), Klauen frei, fehlen an Daumen, Sohlenblätter ungetheilt.

Hat einige Aehnlichkeit mit Chamaeleon, Kopf drei, eckig, oben flach, groß, mit kleinen Hornscheiben, Augen groß, der Jochbogen der Eidechsen fehlt wie bei Molchen, Fröschen, Gurgel und After etwas angeschwollen, Zunge platt, vorn ausgerandet, Zähne klein. Hornplättchen oben und an Seiten so viel, daß sie eine Art Panzer bilden, am Bauch größere, Ohrgrube weiter als bei andern Eidechsen. Den Zehen hat man die Klauen abgesprochen, jetzt nimmt man sie aber an, am Daumen ausgenommen; sind im Grund nur harte Zehenspitzen, wie auch bei manchen ächten Salamandern, Schenkeldrüsen lange Reihe, verlieren sich am Bauch, 6 Afterborbeln. Eier seien oval und so groß als Haselnuß. Diese Angabe läßt vermuthen, daß man andere Eier für die seinigen gehalten hat. Entwickeln sich die Gecke nicht im Wasser, so gehören sie nicht hieher. Häufig in Griechenland, Ostindien, Amboina, an feuchten Orten, in Höhlen, hohlen Bäumen, zuweilen in Häusern, wo man sie fürchtet, weil ihr Biß tödtlich sei; wenigst vergiften sie Speisen, auf denen sie nur mit den

Sohlen weggehen. Sie kriechen an den Wänden, an der Stubendecke umher, um Fliegen, Spinnen zu suchen, fallen manchmal herunter ins Essen, und vergiften es. Kommt schon in griechischen Schriftstellern vor. Ist nicht in Italien. Gift vielleicht aus den Schenkelwarzen; daß der Harn Gift sei, ist wider das Gewöhnliche. Auch soll sein Geifer, der ihm ausläuft, wann er gereitzt wird wie bei L. sputator, giftig sein. Geht langsam, fängt Ameisen, Würmer, hält Winterschaf.

Abart. St., Gecko Hasselquisti; soll sich vom vorigen unterscheiden, und zwar dadurch, daß die Sohlenblättchen durch eine Längsfurche getheilt sind, und die Klauen in Scheiden stecken. Haut ganz glatt, weißlich, mit grauen Querflecken, 4″ l., Füße 1″ hoch, Kopf ½″ breit, Naslöcher vorn an Oberlippe, mit Wärzchen umgeben, nah beisammen, Augen rund, groß, vorstehend, weite Ohrgruben, oben, halbmondig, Zähne oben und unten, sägenartig, dicht, klein, spitzig, Zunge breit, stumpf, um Rand des Unterkiefers 2 Schuppenreihen, Leib bauchig, Schwanz rund, schlank, After Querspalt, 5 Zehen, Leib und Kopf glatt, auf Rücken einzele, glänzende Puncte, auf Bauch kleine Poren, violett, scheinen Schenkeldrüsen. Kairo. In Kairo starben 3 Frauen an Darmentzündung, die Käs gegessen hatten, über den einer gelaufen war. Auf der Haut brachte die bloße Berührung der Zehen Nesseln, Röthe und Blasen hervor. Kündet Abends durch Geschrei wie Frösche Regen an; ob der Name diesen Laut nachahmt, ist zweifelhaft: St. antillarum, Mabuya; 10″ l., 5 Klauen, Haut gefleckt: St. maculatus, Salamandra indica: 1′ l., 5 Zehen mit Blättern, Kopf wie Kröte, Klauen, grünlich, rothgefleckt. Ostindien, wird Gecko vom Geschrei genannt, welches dem des Picus martius ähnlich sei, Zähne spitzig und hart. Die Javaner

hängen es am Schwanz auf, sammeln den Speichel, den es von sich gibt, und vergiften damit die Pfeile.

b. Geckott; Leib dicker, kürzer, Schwanz walzig, keine Schenkeldrüsen, Zehen geflügelt, krumme Nägel. Jung hat der Schwanz rauche Wirtel, indem auf jeder Schuppe eine stachelige Warze steht.

2. Art. St. italicus, perfoliatus, rapicaudus; dem Gecko sehr ähnlich, kürzer, dicker, Schwanz dicker, kürzer, Schuppen oder Borbeln büschelweis gesammelt wie Rosen. Schwanzschuppen in Jugend anders als im Alter, auf jeder ein Stachel, stehen in Wirteln, fallen ab, nachher nur kleine Schuppen ohne Wirtel. Italien, Afrika, auch im südlichen Gallien, in Mauerritzen, unter Dächern, hält nur halben Winterschlaf, nicht schnell. Läuft leicht an Mauren, sogar oben an der Bühne (Stubendecke), ist nicht giftig, schreit oder gäkt nicht, und geht auch bei Regen nicht aus seinem Loch, weicht also vom Gecko ganz ab. Lebt von Kerfen, Bienen, beißt nicht, flieht vor Drohungen. Daß der Schwanz in der Jugend länger ist, und sich dann verdickt, könnte dafür sprechen, daß diese Thiere wie Salam. vorher Larven waren: platyurus, Lac. platura.

c. Jochbogen um die Augenhöhle geschlossen.

3. Art. St. vittatus, ypsilon, bifurcifer, ceylanicus; Gabelgecko; 1½ l., gelblich, weißer Rückenstreif, der sich nach vorn aufm Nacken und hinten aufm Kreutz gabelt, Sohlenschuppen nicht getheilt, Daumen nagellos, viele Schenkelwarzen, Schwanz anfangs 10 Quirl, so lang als Rumpf, hat unten kleine Schienen (wie Schlangen und L. sputator). Seitennaht, Borbeln am After wie bei St. gecko, hier aber nur 4. Ostindien, Amboina, auf Zweigen des Strandpandang.

4. Art. St. sputator, Anolis, Lac. sp., Spei-Eidechse; wie Weibchen des kleinen Wassersalam., einfache Blätt-

chenklapper, letztes Zehenglied kolbig, keine Nägel, Schwanz walzig, Hornplatten klein, gleichförmig, unterm Bauch nackt, 5″ l., wovon der Schwanz die Hälfte, grau mit braunen Querbändern (10 oder 22), unten weiß. Unterm Schwanz eine Reihe Schienen wie St. vittatus, keine Ohrlöcher, alle 5 Zehen gleich, hinten ein abstehender Daumen, Zunge breit, rund, flach, vorn etwas gespalten. Im heißen Amerika, St. Eustach, Domingo, in Häusern, bei Bauholz, thut nichts zu leid, außer wenn man es reitzt. Es sammelt dann einen schwarzen Saft im Maul und spritzt ihn entgegen; er erregt Entzündung, die man mit Kampfergeist vertreibt. Geht nur bei Tag herum. Sprudel-E.

5. Art. St. mauritanicus; braungrau, oben ganz von Stacheln rauch, Schwanz vorn rauch, flach, unten in Mitte breite Sohlenschuppen in 2 Reihen, kleine Nägel, wenige Schenkelwarzen. In Mauritanien. Vielleicht einerlei mit dem Tokai in Siam, der 1′ l. 1″ dick ist, Haut roth und blau gemarmelt, auf Rücken viele Reihen blauer Spitzen, Klauen groß, Ohrgruben, Zunge dick, Darm 8″ l., Blinddarm voll Eingeweidwürmer, Gallenblase, Knorpel an Luftröhre, Sohlenblättchen ganz, Kopf mehr gewölbt. Auch auf Bäumen und in Häusern, verdächtig des Giftes. Schreiet Tockai ein Dutzend mal hinter einander.

3. Sippschaft. Kröten.

Leib plump, voll Schleimwarzen, Hinterfüße kurz, kaum zum Hüpfen, doch untern Bauch geschlagen, kaustend, Zunge hinten ausgerandet, meist Ohrdrüsen, Augenhöhlen ohne Boden, entwickeln sich aus Kaulquappen.

Leib trappig (trapu), meist von Schleimwarzen besetzt, und schmutzigtrüb gefärbt, Rücken viereckig, gewölbt, Haut zäh. Kopf gedrückt, rundlich dreieckig, kaum durch Hals gesondert. Augen klar, man nennt sie schön, sehr reitzbar, ziehen sich sehr im Licht zusammen; daher lieben sie das

Dunkle. Maul weit, Zunge unten bis vorn angewachsen, hinten frei und gablig, kann sich herausschlagen auf Kerfe, keine Zähne, doch bei manchen. Kein Ohrloch, doch durch dünne Haut die Stelle kenntlich, hinter den Ohren dicke, längliche Drüsen, Ohrdrüsen, die Schleim absondern, und oft sehr angeschwollen sind. Vorderfüße sehr kurz, söhlig, vier nagellose Zehen ohne Schwimmhaut, hintere länger, doch kaum mehr als Rumpf, fünf Zehen ohne Nägel aber meist mit Schwimmhaut, können kaum hüpfen, sich nur fortschieben. Fressen Würmer, Schnecken, Fliegen, vorzüglich Nachts. Lieben Salbei, Schierling, daher Krötenpetersill. Halten in kalten und gemäßigten Gegenden Winterschlaf unter Erde. Wenn während der Zeit diese Erde gedrückt und hoch bedeckt wird, daß keine Wärme hinunterdringt, so erwachen sie nicht, der Schlamm versteinert, und das Thier kann unverändert Jahrtausende darinn bleiben. Wird durch Steinbrechen solche Kröte frei, so erwacht sie und hüpft wieder davon. Dergleichen Beispiele von Kröten in Steinen sind nicht selten. Im Frühjahr besonders nach Sonnenuntergang geben sie einen sanften Laut von sich, Begattung im März und April, im Wasser, Männchen aufm Rücken des Ws 8 Tage lang um die Weibchen fest umklammert, grunzt dabei, läßt auch verwundet nicht los. Ist die Witterung kalt, so gibt das Weibchen oft die Eier oder den Laich erst nach 20 Tagen von sich; solang dauert dann auch die Begattung. Der Laich kommt in langen, schleimigen Schnüren (10—20—40′), worinn die schwarzen Eier zu Hunderten in zwei Fäden hintereinander liegen. Indem sie kommen, spritzt das M. den Samen darauf, zappelt mit den Hinterfüßen, und zieht die Schnüre dadurch heraus. Es gibt, welche die Eier dem W. auf den Rücken streichen; man hat sie Geburtshelfer genannt. Nach etwa 12 Stunden fangen die Eier an sich

zu trennen, wachsen und sind nach 12 Tagen wohl noch einmal so groß; die schwarzen Dupfen zeigen sich als junger Kaulquapp, der Ends der dritten Woche ausschlieft, nach einigen Tagen zwei heraushangende Kiemenzweige erhält jederseits hinterm Kopf wo Fischkiemen; verschwinden nach 3 Wochen. Form anfangs ganz fischartig wie Froschkaulquapp, Füße treiben später, und Schwanz schrumpft noch später ein, wann sie schon ins Trockene gekrochen sind.

Größe wechselt von 1″ für den Rumpf bis 6—8 Zoll. Die größten in heißen Ländern, und auch die giftigern, kämpfen mit Schlangen. Der Saft, den sie aus dem Hintern spritzen, wahrscheinlich Harn, ist scharf und erregt Entzündung. Werden ein Dutzend Jahr alt, man kennt aber von 30. Können lang hungern.

1. Gattung. Bombina, Bufo, Puche; Leib kleinborbelig, mehr rahn, Füße schlank, Zehen kurz, hinten Schwimmhaut, kaum Ohrdrüsen, laute Stimme. Laich nicht in Schnüren sondern in einzelne Klumpen. Wohnt im Wasser.

1. Art. B. ignea, sonans, campanisona, Feuerkröte; kleinste, länglich, dunkelgrau oder ganz olivengrün, voll Wärzel, unten glatt, hochgelb, von blauen, zackigen Flecken gemarmelt, 1″ l. ¾ br., dünn, unter Gurgel eine Querfalte, Sehloch dreieckig, hinten ganze Schwimmhaut. Im südlichen Europa, häufig in Deutschland, meist in stehendem Wasser der Straßengräben, lieben die Sonne und den Tag, während die eigentlichen Kröten nur Nachts munter sind, in zahlloser Menge, hurtig, nicht so groß als Laubfrosch. Bei schöner Witterung geben sie zur Zeit der Begattung im Juny, im Wasser, den Kopf herausstreckend, einen immer wiederholten gleichförmigen Ton von sich, der sich, da ihrer so viele sind, in der Ferne wie trauriges Geläut von Glocken ausnimmt. Man hat ihn durch unk! unk! auch puch! puch! ausgedrückt. Keine

Schallblasen, dehnt jedoch die Kehle aus. M. umfaßt die Hüften. Aus dem Wasser gereizt, legt sie den Kopf auf den Rücken, und hält die Vorderfüße vor, stinkt auch. Laich in mehren Haufen, wie bei Fröschen. Kaulquappen erreichen ihre völlige Ausbildung erst nach 3 Jahren. B. salsus; kleiner als Laubfrosch, erdfarben, unten weiß, schwarz gefleckt, keine Schwimmhaut. Lichtscheu, in stehenden, salzigen Wässern um Berchtesgaden. Uebergang zu Frösschen, sonnt sich gern. R. rubeta s. pluvialis: gibbosa; gewölbt, gemarmelt, weises, gekerbtes Längsband, Kehlblase, Kopf klein. Afrika, Indien: R. systoma? Ostind.

2. Art. B. R. variabilis, viridis, fusca, bufonina, schreberi, Knoblauchkröte, grüne, braune Kr.; 3″ l. 2½ br., Rücken grauröthlich mit grünlichen oder braunen, hell eingefaßten großen Flecken, wie gemustert, voll Warzen, Bauch graulicht, Ohrdrüsen nierenförmig, hinten halbe Schwimmhaut, Augen gelb. Hüpft fast wie Frosch, lebt meist im Wasser, liebts Licht nicht, senkrechter Sehspalt, hinten fast sechste Zehe, keine Stimmblase. Die grünen oder braunen Flecken liegen so dicht an einander, daß der Leib nur von weißen Linien oder Bögen durchzogen zu sein scheint. Oft sitzt auf grüngemustertem W. ein braungemustertes M., daher viridis und fuscus einerlei, und die Sage, daß Kröten mit Fröschen laichten. M. quackt fast wie brauner Grasfrosch, schwimmt mit dem Kopf aufrecht, steht den Fröschen auch in Form nah. Ist in Deutschland und Italien nicht selten, Winters in Kellern, Felsenritzen, Sommers meist in stehendem Wasser. Bei Begattung im April umfaßt M. die Hüften, besonders die braune Abart, heult dabei eintönig, W. grunzt darunter, von Ferne wie Gelächter. Ihre Kaulquappen bei uns größte. Gereizt riecht sie anfangs nach Amber, dann nach Nachtschatten oder Knoblauch, und schreit wie Katzen. Eine Laichschnur.

Ra-

Rana sitibunda am Jaik dieselbe: die lachende Kröte, R. ridibunda an Wolga ebenso: R. marginata s. B. guttatus; Leib gefleckt. Ostindien: vespertina; Sibirien.

b. Calamita, Unke; unförmlich, Zehenspitzen hornig, fast wie Klauen, an vorderen Sohlen zwei hornige Klauen, kaum Ohrdrüsen, überhaupt froschartige Kröten.

3. Art. Bufo cruciger, cruciatus, portentosus, calamita, foetidissima, Kreuzkröte, Hausunke; 2½″ l., Ohrdrüsen gestreift, Leib bunt, olivengrün, mit vielen rothbraunen Warzen, gelber Rückenstreif, und gelbrother Seitenstrich, Füße schäckig, Bauch weißlich, schwarze Tupfen, körnig. Iris grüngrau, Füße trappig, Zehenspitze hornig, schwarz, gar keine Schwimmhaut. Gestalt wie gemeine Kröte, stinkt wie Schießpulver. Im gemäßigten Europa, Deutschland in kleinen Gesellschaften, im Trockenen. Ueberwintert zu Dutzenden in Mauer-, Baumritzen, Begattung Frühlings in stehendem Wasser. Quacken sehr laut und fast wie grüner Laubfrosch, auch hervorgebracht durch eine Blase unterm Hals, spritzt gereitzt keinen Harn aus, aber viel Hautsaft. Hält sich häufig in Häusern auf, geht Nachts umher, und soll den Maursalpeter wegfressen, krappelt nicht wie Kröten, hüpft nicht wie Frösche, sondern läuft schnell wie eine Maus, klettert oft mit Hülfe der Afterklauen hoch an Wänden hinauf. Begattung und Laich in 2 Schnüren wie gemeine Kröte, aber erst im Juny, reif nach 3 Jahren. Kaulquappen sind aber schon im Herbst des ersten Jahres fertig, schwanzlos.

c. Ranae mit sehr trappigem Leib, meist Schwhaut, keine Ohrdrüsen: cyanophlyctis; blau, und blaue Flecken, hinten ganze Schwimmhaut, oben Zähne lang und dicht, Zungenspitze frei. Ostindien: scabra; grau, stachelige Warzen, 3″ l., Hinterfüße lang, ohne Schwimmhaut, nur 4 Zehen. Ostindien: gutturosa; keine Schwimm-

haut, Kropf, grau, $2\frac{1}{2}$''' l., Kopf spitzig, viele Wärzchen: gibbosa s. breviceps; 2''' l., kugelicht, gemarmelt, weißes Rückgrath, hinten fast 6 Zehen, haben Schwimmhaut, keine Ohrdrüsen, an vordern Füßen 2 Schwielen, 2 Spalten unter der Zunge zur Halsblase. Ostindien, Trankebar: systoma; oval, weißlich, gemarmelt, Haut schlotterig, an Sohlen 2 große Schwielen, Rachen eng, in dickem, unförmlichem aber glattem Leib, Hinterfüße kurz, kaum Schwimmhaut, keine Ohrdrüsen, Zunge hinten ganz, Kiefer zahnlos. Ostindien: vent icosa, R. acephala, Kropfkröte; Kopf sehr kurz, steckt fast ganz im Leib, der oval, aufgetrieben ist wie auch die Kehle, braun, weißgeschäckt, keine Ohrdrüsen, oben drei Längsrunzeln, beide äußere Zehen der Vorderfüße hinten verwachsen, hinten eine Afterzeh als sechste, Maul klein. Indien: Abart, pustulosa; 6''' l., $\frac{1}{2}$ br., an Zehen stachelige Warzen, auf Leib Borbeln, röthlichgrau, Zehen vorn 4 frei, hinten 5 mit Schwimmhaut. Brasilien.

2. Gattung. Bufo, Phryne; Ohrdrüsen oder Drüsenwülste aufm Nacken, hinten halbe Schwimmhaut, Zehen kurz, Kopf mäßig, vorn rundlich, selten Geschrei, Haut voll Warzen, Leib und Hinterfüße kurz, laichen in Schnüren. Hüpfen und schwimmen kaum.

1. Art. B. vulgaris, cinereus, Rana bufo, gemeine Kröte; Rumpf $2\frac{1}{2}$''' l., 2 br., 1 d., röthlichgrau, voll brauner Warzen, unten blaßröthlich, Iris roth, Ohrdrüsen länglich, hinten halbe Schwimmhaut, fast 6 Zehen. In Europa an feuchten, dunkeln Orten, in Gärten unter Pflanzen, besonders Salbei und Schierling, unter Steinen, an Wohnungen in Mauerlöchern besonders der Keller, fressen Würmer, Schnecken, Kerfe, vielleicht auch jene Pflanzen. Nach Regen oder Abends kommen sie hervor, gereizt, werden sie leicht zornig, blähen sich, spritzen scharfen

Harn ausm After entgegen, Schleim sickert aus Nackendrüsen und aus allen andern, der zwar nicht so giftig ist, daß man davon stirbt (wogegen doch Vorfälle angeführt werden), aber doch eckelhaft und scharf, und der im Magen daher wohl Erbrechen erregen kann. Daß die Begattung im Frühjahr, Mä; und April, aufm Trockenen Statt finde, und das Weibchen nachher erst ins Wasser gehe, um zu laichen, ist widersprechend; da ja in diesem Fall der Same ins Weibchen gebracht werden müßte, wozu aber dem M. die Ruthe fehlt: indessen ist gewiß, daß sich die M. oft schon auf die W. setzen, eh sie am Wasser sind, und sich hintragen lassen. M. faßt unter den Achseln das W. Die Begattung, vorzüglich die Besamung geschieht auch im Wasser, besonders nach Sonnenuntergang, wobei das M. laut grunzt oder heult, dauert 8 Tage, bei kalter Witterung auch wohl 3 Wochen, im März und April. Verstümmelt lassen sie nicht los. Laich in 2 Schnüren von mehren, bisweilen 20—30 Fuß. Während des wirklichen Laichens sinken sie 9—10mal unter und tauchen auf, um Luft zu schöpfen. Dieses dauert etwa 12 Stunden, meist Nachts. Eier schwarz, liegen abwechselnd in 2 Reihen in jeder Schnur, entwickeln sich schon bei 6 Reaumur. Das M. bleibt auch, wenn das W. alle Eier gelaicht hat, doch noch mehre Tage sitzen. Während des Laichens zappelt das M. mit den Hinterbeinen, und zieht dadurch die Eierschnüre aus dem W. Man hat geglaubt, dieses thue eine besondere Art, und hat sie R. obstetricans genannt, ist aber die gemeine Kröte. Junge schliefen nach 3 Wochen aus, alles wie beim Frosch. Ist erst nach 4 Jahren mannbar. Man hat ein Beispiel, daß eine über 36 Jahr gelebt hat. In Steinbrüchen findet man oft im Stein selbst Kröten, die davon hüpfen, sobald sie an die Luft kommen. Man hat es für eine Fabel in unsern nichtsbe-

greifenden Zeiten verschrieen. Aber was ist denn Wunderliches daran, wenn eine winterschläfige Kröte hoch von Schlamm oder Sand bedeckt nicht eher aufwacht, als bis man ihr nach einigen Jahrtausenden Luft und Wärme gibt? In Afrika und Amerika gibt es ungegeheuer große Kröten, die aber wahrscheinlich anderer Art sind. B. typhonius, margaritifer, Aquaqua; 3″ l., Falte über Augen und Ohren bis Ohrdrüsen, auf Rücken drei Borstelreihen, Kopf dreieckig, vorn spitzig, wie bei Chamaeleon, braun mit rothen Warzen (Perlen), gelbröthlicher Rückenstreif, schön gefärbt. Brasilien: virginianus; grau, rothgefleckt, 5 Leisten: semilunatus; 3″ l., schwärzlich, hinter Nackendrüsen weißer Fleck, hinterm schwarzen Ohrfell mondiger, weißer Fleck, warzig, hinten halbe Schwimmhaut. Surinam, fast wie folgende: panamensis; gelblichgrau, Größe wie graue Kröte, Nackendrüsen verlängert in Spitze nach den Seiten. In Sümpfen von Panama: guttatus, Rana marginata; gelb mit Tropfen, große Ohrdrüsen. Ostindien, Kafferei. B. agua, brasiliensis, scaber?; größte, gegen 7″ l., obers Augenlied sehr warzig, ganzer Leib voll Warzen, grau, von gelb und braun gemarmelt, Nackendrüsen sehr groß, hinten ganze Schwimmhaut, Kopf dick. Brasilien, zweifelhaft: marmoratus; fast so, kleiner, Surinam: marinus, Meerkröte; ½″ l., gelbgrau, voll brauner Borbeln, Kopf vorn und Stirn eingedrückt, daher Backenrand vorstehend, Ohrdrüsen groß, wie Schild, halbe Schwimmhaut. Keine Höcker um After, aber harte Klauen. Amerika, soll ihre Nahrung im Meer? und aufm vesten Land suchen: clamosus, musicus; größer als gemeine Kr., eine der größten, schmutzigbraun und grün, voll Warzen, Ohrdrüsen oval, löcherig, hinten halbe Schwimmhaut. Surinam im Wasser, schreiet beständig unangenehm. Vielleicht zu C. cruciger: B. na-

sutus; an etwas verlängerter Schnautze die Naslöcher seitwärts, vor Augen eine Falte zu Ohrdrüsen und eine zum Hinterhaupt, kaum Schwimmhaut, weißlich, dunkelgefleckt. Surinam.

3. Gattung. Pipa, Rana, Tede; Leib flach, breit, Kopf breit, dreieckig, steckt im Leib, keine Nackendrüsen, jede Zehe der Vorderfüße in Spitzen gespalten, hintere 5 Zehen mit ganzer Schwimmhaut.

1. Art. P. dorsigera; 5″ l., 3½″ br., schmutzigbraun, röthliche Dupfen, borbelig, Leib breit, flach, oben körnig, Kopf kurz, dreieckig, hinten breit, verfließt in Leib, Maul weit, an Winkeln ein gekerbter Anhang, Zehen enden in 4 Spitzen. Augen oben, klein, entfernt, Vorderfüße schmächtig, hintere größer, Zehen fast gleichlang. In Sümpfen von Südamerika, fast immer im Wasser, Pipa in Surinam, Tedo in Guinea. Weibchen viel größer als M., schwarze Bauchlinie, des Ms Bauch braun, gelb gefleckt. Jenes gibt die Eier von sich, während es von M. umfaßt wird. Dieses besamt sie und streicht sie auf des Ws Rücken. Durch den Schleim, der die Eier umgibt, schwillt die Haut so um die Eier an, daß diese in Zellen zu liegen kommen. Sollte nicht vielmehr der verhärtete Laichschleim diese Zellen bilden? besonders da das W. sie nachher an harten Körpern abreibt. Die Kaulquappen haben einen Schwanz, und sind überhaupt gebaut wie die anderer Kröten; obschon diese Theile von einigen für uns nöthig gehalten worden, weil sie nehmlich nicht im Wasser schwimmen. Die Teleologie muß sich oft irren. Sie gehen erst nach 82 Tagen vom Rücken der Mutter, wenn sie ganz vollendet, schwanzlos und ½″ lang sind. Man sagt, die Neger äßen das Fleisch gern, auch das W. pflanzte sich nur einmal fort. Knochen manche Aehnlich-

keit mit der Schildkröten, am Brustbein besondere Ansätze beim Männchen.

2. Art. P. B. cornutus; 4″ l., häßlich in Form, hübsch in Farben, Leib grau, braun gemarmelt, heller Rückenstreif mit Stacheln, Kopf sehr groß, winkelig, glatt, über jedem Aug ein spitziger, horniger Fortsatz, im Oberkiefer kleine Zähne, Hinterfüße sehr kurz, über stacheligen Gliedern 4 braune Bänder, hinten halbe Schwimmhaut. Kopf fast halb so groß als Leib, Maul ungeheuer, Augen sehr nah beisammen, keine Ohrdrüsen. Leib und Kopf handbreit. Alle haben Stacheln auf Rücken und Schenkeln. Virginien, Surinam.

4. Sippschaft. Frösche.

Leib nackt, ein längliches Viereck, Hinterfüße länger als Leib, Springfüße, kautzend eingeschlagen, meist Schwimmhaut, ohne Klauen, keine Ohrdrüsen, Augenhöhlen ohne Boden, laichen, Junge mit Kiemen. Leib schlüpferig, breit, Kopf gedrückt, vorn rund, 4 Füße, hintere länger, kein Schwanz, After hinten, keine eigentlichen Zähne, laichen, Junge sind Kaulquappen mit Kiemen. Größe meist von 1—6″, leben an feuchten, aber hellen Orten, laichen im süßen Wasser, keine im Meer. Vorn meist nur 4 Zehen, hinten 5, sogar 6, meist mit Schwimmhaut und sehr langer Fußwurzel zum Hüpfen, keine Schenkeldrüsen wie viele Eidechsen, keine Rippen, kein Hals wie Fische, Rückgrath steif, Hauptgelenk im Kreuz, Harnblase zweizipfelig (muß als Harnblase betrachtet werden), Milz wie Erbse, Lungen zwei große, schwärzliche Blasen mit großen Zellen, kein Zwerchfell, Herz weit vorn in Brust, neben ihm fangen die 2 Eierleiter mit freier Mündung in die Brusthöhle an, so daß die Eier vorher frei und zerstreut im Bauch liegen müssen, eh sie wahrscheinlich durch vielerlei Bewegungen der Bauchmus-

leln und der Därme wie durch Zufall zu den Mündungen der Eierleiter gedrückt werden. Jeder solcher Leiter ist an 2½ l., so dick als Rabenfeder, auf sich selbst hin und her gewunden, und beide füllen beinah allein den Bauch aus. Oeffnen sich vorm After in weite Blase — Bärmutter.

Wie Ungestalt, Unbeholfenheit, Mißfarbe bei Krötei, so Wohlgestalt, Hurtigkeit und Färbung bei Fröschen. Sind zahn, haben lange, elastische Hinterbeine, mit denen sie sich fortschleudern, und meist sehr lebhafte, angenehme Farben. Ein munteres, lautes, bewegliches Volk der Sümpfe. Haut glatt, keine Drüsenwülste, Augen vorliegend, werden vom untern Augenlied bedeckt, Ohren hinter Augen durch zartere Haut angedeutet, Gesicht und Gehör sehr scharf. Zunge fleischig, unten bis vorn im Kiefer angewachsen, hinten frei und gespalten. Fressen vorzüglich Wasserkerfe, nach denen sie ihre kleberige Zunge herausschlagen, oder darauf springen. Sind in ihrer Wahl besonders, nehmen nur lebendige, oder wenigst noch nicht faule Speise, eigentlich zahnlos, haben doch am Rand des Oberkiefers eine Reihe hakenförmiger Spitzen, und im Gaumen 2 rauche Knochen. Halten Winterschlaf in dem Schlamm der Sümpfe oder in Erdlöchern, werden so hart wie Stein; durch künstliche Wärme und Kälte kann man sie wiederholt wecken und erstärren. Im Frühjahr bei schöner Witterung, besonders in Frühlingsnächten, geben sie einen starken Laut von sich, den man durch das Wort Quacken nachzuahmen gesucht hat, meist Quoack! Quoack! Gäckgäckgäck! Gewöhnlich quacken zu Hunderten, zu Tausenden wetteifernd mit einander, daß man das Geschrei auf eine Stunde weit hört, und in der Nähe ein solcher Fröschensumpf einem Narrenhaus gleicht. Die Männchen haben an jeder Seite des Halses an der Stelle der ehmaligen Kiemen eine (in der Ruhe eingezogene) Blase, wel-

che sie groß mit Luft anfüllen können, und die ihnen als Widerklang dient. Sie sind es, die eigentlich den Lärm machen, und mehre verschiedene Töne hervorbringen. Um das Weibchen zu locken, murksen sie. Die Weibchen grunzen nur darunter, und blähen dabei nur den Hals auf. Häuten sich fast alle 8 Tage.

Zur Laichzeit schwillt den Männchen an der Daumenstelle der Vorderfüße eine schwarze Warze an, die dient, die Weibchen bei der Begattung fest zu halten. Sie fassen sie gewöhnlich hinter den Vorderfüßen an, so daß die Tatzen des Ms auf der Brust des Ws die Finger verschränken; daher ehmals der Wahn, als käme der Samen aus der schwarzen Warze und dränge durch die Brust des Ws. Diese Umfassung dauert mehre Tage, im Wasser, auch bei den Landfröschen. W. und M. knurren und murksen oft. Man kann ihnen dabei Beine ja den Kopf abschneiden; die Begattung dauert doch noch fort. Endlich gibt das W. den Laich in Schnüren, die sich aber klumpen, von sich, und das M. spritzt den Samen aus der Kloake, in die sich die Samenleiter ohne Ruthe öffnen, darauf. Dann trennen sie sich. Nicht selten erstickt dabei das Weibchen als das untere, wenn nehmlich das Wasser zu tief und das Männchen zu schwer ist, daß jenes den Kopf nicht über die Oberfläche herausstrecken kann; daher suchen sie flache Plätze zum Laichen. Ei besteht aus einer Schleimkugel, in der ein schwarzer Punkt. Das Ei wächst größer als Erbse, der schwarze Punct darinn auch, ist das Junge, das endlich die Schleimhäute zerreißt, und frei schwimmt. Kopf dick, Maul unten, gleicht einem kleinen Fisch, schwimmt schnell, erhält Kiemenzweige hinterm Kopf, die aus Löchern hervorragen, aus denen auch wahrscheinlich das durch den Mund eingenommene Wasser geht, wie Kiemenlöcher der Fische. Nach 14 Tagen zeigen sich die Hinter-

füße, nachher die vordern. Die Kiemenzweige schrumpfen ein, die Löcher schließen sich, aber bei erwachsenen Männchen kommen wahrscheinlich die Quackblasen hier heraus. Sie athmen nun bloß durch Lungen, die man wie Silberröhren im durchsichtigen Leib wahrnimmt, wenn man die Thierchen in einem Glas bei Licht betrachtet. Nach 2 Monaten häuten sie sich, aber der Schwanz bleibt noch. Gehen nun aus m Wasser, hüpfen geschwänzt auf Straßen aus den Gräben umher, und verlieren den Schwanz erst nach und nach, der aber nicht abfällt, sondern einschrumpft. Er hat keine Wirbel. Die Frösche wachsen sehr langsam, werden erst nach 3 Jahren mannbar. Außer dem Wasser sitzen sie gewöhnlich wie Hunde auf den Hinterbeinen, ziemlich aufrecht, und sehen mit einer Art Anstand um sich; sind aber sehr furchtsam, und hüpfen beim geringsten Geräusch davon. Ein Hüpfer beträgt oft 3—4 Fuß, wobei sie sich 2' hoch erheben.

leben zäh, ausgeweidet, selbst ohne Kopf bewegen sie sich noch stundenlang; daher auch so tauglich zu galvanischen Versuchen. Wie alt der Frosch wird, nicht recht bekannt. Im südlichen Deutschland werden die Froschschenkel als Leckerbissen zubereitet, während man sie im nördlichen verachtet. Man fängt sie mit Angeln, woran Würmer oder nur ein rothes Läppel, nach dem sie schnappen, auch mit Netzen bei Fackeln, mit Rechen und endlich mit den Händen, schneidet die Schenkel im Kreuz entzwei, zieht das Fell, die Hosen ab, faßt sie zu Hundert an eine Weide und bringt sie so zu Tausenden zu Markt. Sind gesotten und gebraten das gesündeste und verdaulichste Gericht für Kranke. Sind im Ganzen mehr nützlich als schädlich, indem sie eine Menge Regenwürmer, Engerlinge wegfressen.

1. Gattung. ? Jack, Rana paradoxa, Jackie, Baſtartfroſch; den Schwanz verliert erſt der ausgewachſene Froſch (geht alſo in Salamander über). Iſt ohne Schwanz $2\frac{1}{2}$'' l., grünlich, rothbraun gemarmelt, unten weiß mit einigen röthlichen Strichen, ſolche unter Schenkeln, Zehen ſpitzig, vorn 4, 1 Daumen, hinten 5 mit Schwimmhaut, Anſatz von ſechster Zeh. Schwanz des großen Kaulquappes ſeitlich gedrückt wie Fiſchſchwanz, der ganze Leib in loſe Haut gewickelt, die nur am Mund und After durchbohrt iſt. Dieſe Haut wird mehrmals abgeſtreift, wie ſonſt nur vollendete Thiere thun. 3 Kiemen, zu denen ein ſchiefer Spalt führt. Entſteht aus Laich wie andere, wächst ſchnell, bleibt aber ſehr lang, wahrſcheinlich einige Jahr Kaulquapp. Die Meinung, daß dieſer Froſch ſich rückwärts in Kaulquapp, und endlich in Fiſch verwandelte, verdient keine Beachtung. Der fertige Froſch hat die Geſtalt unſers gemeinen, grünen Froſches, Zähnchen im Oberkiefer und auf 2 Gaumenknochen, Stimmblaſe unter der Kehle (wie Laubfroſch), zu der 2 Spalten neben der Zunge führen. Häufig in Surinam, daher faſt in jeder Thierſammlung.

2. Gattung. Rana, Froſch; Leib ein längliches Viereck, glatt, ohne Vorbeln und Zähne, Kopf deutlich, Hinterbeine ſehr lang, Zehenſpitzen nicht hornig, M. 2 Schallblaſen an Kopfſeiten, alle haben meiſt lautes Geſchrei. Lieben das Freie, das Licht, nicht giftig.

1. Art. R. esculenta, R. viridis aquatica, grüner Waſſerfroſch, gemein, Fr., Marrgäker; dunkelgrün mit wenigen ſchwarzen Flecken, und drei gelben Längsſtreifen auf Rückgrath und Seiten, unten weiß, ſchwarzgefleckt, 3'' l., $1\frac{1}{2}$ br., Hinterfüße 4'' l., vordere $1\frac{1}{2}$. Läßt beim Springen den Harn fahren. Begattung erſt im Juny. In ganz Europa in ſtehenden Wäſſern in Menge. Seine

Geschichte am besten bekannt, und oben gemeint. Er ist es vorzüglich, der mit Tausenden den Lärm macht. Nach der Begattung werden die Farben schmutzig, daher die Sage, daß sich die Frösche in Kröten verwandelten. Ist am schlanksten, hurtigsten, hüpft ein Klafter weit, entfernt sich selten über 2 Klafter von seinem Wasser, welches meist ein mit Schilf bewachsener Teich oder Wiesengraben ist. Hält Winterschlaf unterm Wasser, im Schlamm, selten in Erdlöchern. Frißt viel, häutet sich alle 8 Tage, auch während der Begattung, wobei auch das M. seine Daumenwarze verliert, und daher los lassen muß. Laich eine schleimige Schnur. Nach 2 Monaten und später streift der Kaulquapp die Haut ab, und es erscheint die Froschgestalt mit Hinter- und Vorderfüßen, deren Maul vorn, aber noch ist der Schwanz da, mit denen die jungen Frösche häufig über die Wege kriechen, und der nur nach und nach einschrumpft. Diese Frösche haben wegen ihrer Zahl viele Feinde, werden gefressen von Störken, Reihern, Iltissen, Maulwürfen, Hechten, Aalen ꝛc. Diese Art ist es, nach deren Schenkel man im südlichen Deutschland, und allen südlichen Ländern so lecker ist, und die es auch werth sind. Man fängt sie mit den Händen, oder mit Netzen bei Fackelschein, auch mit Rechen. Wohnt fast überall, selbst Lappland, und wie es scheint in Nordamerika.

2. Art. R. pipiens, halecina; $2\frac{1}{2}''$ l., grün, braune Flecken in gelbem Ring, hinten Schwimmhaut. Nordamerika, in fließendem Wasser, zwitschert, wanns regnen will, wie Vögel, Pwit! Pwit! springt 18′ weit. Dem eßbaren Frosch sehr ähnlich.

3. Art. R. temporaria, R. fusca terrestris, brauner Grasfrosch; größer, gelbbraun, schwarzer Fleck überm Ohrfell zwischen Augen und Vorderschenkeln, Bauch weiß, schwarzgefleckt, Schenkel braungestreift, Ws Bauch gelb,

braungefleckt. Ms Daumenwarze sehr rauch. In ganz Europa, meist an Getreidfeldern, in Gärten, selten im Wasser, nur zur Begattungzeit im Frühjahr Ende März, vor allen zuerst, und gegen den September, wo sie wieder die flachen Sümpfe aufsuchen, und im Schlamm oder in einem Erdloch Winterschlaf halten. Im Frühjahr zerstreuen sich die ein- und zweijährigen aufs Land, die drei- und vierjährigen aber bleiben zur Begattung im Wasser. Halten sich 4 Tage ununterbrochen umarmt. Der Laich soll gegen $\frac{1}{2}$ Pf. schwer sein, und an 8000 Eier enthalten. Verwandlung wie beim grünen Frosch, dauert aber nicht so lange, 14 Wochen, gehen wenigst schon Ende Juny ausm Wasser. Nach einem Gewitterregen suchen die Jungen an manchen Orten in solcher Menge das Trockene, daß das Volk glaubt, sie seien geregnet. Frißt wirklich den Leinsamen, und ist daher dem Flachs schädlich. Wird auch gegessen wie der andere, doch fängt man nicht so viele, weil sie zerstreut leben. Lassen sich selten hören, nur ein dumpfes Korrr! Korrr! wobei sich auch, aber kleinere Stimmblasen zeigen. Aehnlich dem Erdfrosch in Virginien, der vorzüglich nach leuchtenden Kerfen schnappt. Abart: persica, gigas; quacke wie zorniger Mensch: australasiae; ebs.

4. Art. R. ocellata, pentadactyla, **Bullfrosch**; 8″ l., $3\frac{1}{2}$ br., fast größter, Leiste hinter Augen, braun mit schwarzen Flecken, an Seiten Aeugel, 2 stachelige Borsten an Brust, Bauch gelbgrau, Warze an Vorderfüßen wie fünfte Zeh. Im Oberkiefer viele Zähne, im Gaumen 4 Gräthe, wovon die 2 mittlen gezähnt, hinten Schwimmhaut. In Virginien paarweis in Quellen, steigen auch auf Bäume, quacken Abends wie Ochsengebrüll, verschlingen junge Enten, werden aber doch gehegt, weil man glaubt, daß sie die Quellen rein erhalten. Ochsenfrosch.

3. Gattung. Hyla, Calamita, Rana, Bruſch; Leib ſchlank, Zehentopen verdickte Ballen, kleberig, M. haben meiſt Kehlblaſen, doch auch 2 unter Ohren. Meiſt reinlich, ſchön, lebhaft gefärbt, wohnen gern auf Bäumen, ſchreien gewaltig. Sind durch die verdickten Zehenballen den Gecken, beſonders Caudiverbera verwandt.

Leib ſchlanker als der Frösche, Bauch voll Wärzchen, die ſcharfen Saft abſondern, Hinterbeine länger, hüpfen daher leichter, vorn 4 geſpaltene, hinten 5 Zehen mit halber Schwimmhaut. Sommers in kleinen, freien Wäldern, ſchattigen Gärten auf Zäunen, Sträuchern und unter Blättern, an denen ſie mittels der Zehenballen feſt kleben, nicht durch luftleere Räume wie Schröpfköpfe gehalten werden. Auch im Getraid. Freſſen nur lebendige Kerfe, nach denen ſie von Zweig zu Zweig ſpringen, und mit der herausgeſchlagenen Zunge ſchnappen. Lebensart alſo wie Leguan, Chamaeleon, Drachel. Begattung im Mai, im Waſſer wie andere Frösche, dauert doch nur etwa 2 Tage; oft verläßt das M. das W. noch früher, dann werden die letzten Eier unfruchtbar. Gegen Regen ſchreien die M. ſehr gellend, beſonders Abends, daß man es auf eine Stunde weit hört, ungefähr wie Schellenzeug; die Stimmblaſe wird dabei ſehr ausgedehnt. Entwickeln ſich aus Laich im Waſſer, wie der gemeine Froſch, ſind 2 Monate lang Kaulquappen, werden erſt nach 3—4 Jahren mannbar, bis zu welcher Zeit ſie ſtumm ſind. Begattung vom April bis July, Winterſchlaf im Schlamm.

1. Art. H. viridis, Laubfroſch; $1\frac{1}{2}$''' l., friſchgrün, ein gelber, gekerbter Seitenſtrich, Bauch gelblich, hinten halbe Schwimmhaut, nur eine Stimmblaſe unterm Hals. Begatten ſich im Frühjahr gleich nach dem braunen Grasfroſch, in ſtehendem Waſſer nah an Geſträuch. Die M. ſchreien dabei ſehr laut. Sie laſſen ihr Geſchrei im Früh-

lahr zuerst hören; fällt es vor Georgi (23 April), so schließt man auf Mißwachs. Auch nach der Begattungszeit künden sie durch Geschrei Regen an. M. faßt das W. nur unter den Achseln, nicht um die Brust. Neben Zunge 2 Ritzen zur Stimmblase. Mannbar im dritten Jahr. Ueberall in Zäunen, Gebüschen, kleben am Laub, verkünden das Wetter, daher hält man sie in Gläsern, füttert sie mit wenigen lebendigen Kerfen. Kommt gutes Wetter, so steigen sie ausm Wasser heraus. Es gibt braune (H. fusca), graue wie vom Reif belegt, grasgrüne. Einige glauben, es seien Alterswechsel, andere, es seien Abänderungen. Verschlucken ihre eigene abgelegte Haut. Ist die einzige Art in Europa, soll in Engelland fehlen. Sardinien, sei auch in Afrika und Amerika? H. ranaeformis auf Insel Lemnos, etwa nur Abart; so H. fusca?: lateralis; ebenso, Seitenlinie glatt. Nordamerika auf Zweigen, schreit schitschitschit.

2. Art. H. tinctoria, rubra; glatt, rothbraun oder schieferblau, gelbe Seitenlinie, 1″ l., keine Schwimmhaut, Maul und Kopf groß. Guinea, Surinam, Kajenn. Die Amerikaner reißen jungen Papageien, Kricken gelbe Federn aus, reiben, tapirieren die Haut mit Blut dieses Laubfrosches, worauf grüne und rothe Federn wachsen. Ist wahrscheinlich nicht von aurantiaca verschieden: frontalis; $1\frac{1}{2}$″ l., rothbraun, breiter, weißer Längsstreif, weißer Fleck aufm Kreuz, halbe Schwimmhaut. Schön, Surinam: tibiatrix; blaßgelb, rothgefleckt, 2 Schallblasen, soll nicht unangenehm schreien, und zwar um schönes Wetter zu verkünden. S.A.: aurantiaca; wahrsch. Weibchen voriges. Surinam, mager heißt er sceleton, Brasilien: punctata; weiß, vielleicht W.

b. An Zehen Klauen, oder überall Schwimmhäute, oder nirgends, oder Ohrdrüsen, oder 2 Stimmblasen,

auch mehre dieser Eigenschaften beisammen. Meist sehr große Frösche.

3. Art. H. bicolor, cerulea; 4″ l., mit den Hinterbeinen 10″! oben blau, unten gelblich, schön, 3 Stimmblasen neben und hinter Zunge, Ohrdrüsen, Klauen, vorn 5 Zehen. Surinam, auch Guinea?

4. Art. H. maxima, virginiana; Klauen, wies scheint, keine Ohrdrüsen, hinten und vorn Schwimmhaut, rothbraun, geschäckt, Füße und Klauen mit Doppelbinden, Zähne im Oberkiefer und auf 2 Gaumenknochen. Karolina, heißt auch Gansfuß: venulosa; ähnlich, 3—4″ l., blaßroth, gemarmelt von breiten rothen Längsbändern, zwei Stimmblasen, hinten und vorn keine Schwimmhaut. N. A.

5. Art. H. boans; Blattfrosch, Ochsenfr.; Größe wie gemeiner Frosch, zwei Stimmblasen, Schwimmhäute, vorn auch, aber nur halb, blaßgelb, rothbraun gemarmelt, Füße mit braunen Gürteln. R. squammigera ist nichts anders als dieser Frosch, an dem einige Schuppen hiengen, die sich von Eidechsen, mit denen er in Branntwein lag, abgelöst hatten. Maul weit, Oberkiefer voll Zahnkerben, zwei Gaumenknochen (wie Rana paradoxa). Karolina. Vielleicht einerlei mit tibiatrix und aurantiaca.

II. Ordnung.

Lurchlurche — Schlangen.

Leib geißelförmig, lang, walzig, beschuppt, meist hinten spitzig kann sich rollen; meist lange, zweizinkige Zunge in einer häutigen Scheide, vorschießbar.

Obgleich den Schlangen die Füße fehlen, so sind ihre Bewegungen doch hurtig, ja pfeilschnell, durch das Ringeln oder Biegen ihres langen Leibes, und das schnelle Herstellen der graden Linie durch die Federkraft des Flei-

ſches. Für den Anblick ſind ſie nicht häßlich, vielmehr ſchön, ſchlank, glänzend, ſehr ſymmetriſch, lebhaft und manchfaltig in Zeichnung und Farben; dennoch erregen ſie Abſcheu und Furcht. Sie ſind die einzigen Thiere, welche durch einen Tropfen Speichel größere Thiere, Menſchen tödten können. Indeſſen hat man doch unter 131 Arten nur 23 giftige gefunden. Unter den andern ſind die meiſten ſo klein, daß ſie nur Würmer und Kerfe, oder höchſtens Mäuſe bezwingen können, wenige wagen ſich an größere Thiere wie Haſen, Katzen, Vögel, und äußerſt wenige können es mit Hunden, Schafen, oder gar Rindern, Pferden und dem Menſch aufnehmen. In Europa zählt man an ein Dutzend Arten, unter denen aber nur 2 giftig und dabei ſehr ſelten, die Viper, Sandotter.

In Deutſchland kommt faſt nur die erſte vor, und das nur in einſamen, wilden Wäldern. Wegen des gemäßigten Klimas wirkt ihr Gift ſelten tödtlich, was in Italien wohl der Fall iſt; indeſſen bringt es heftige Entzündung hervor, die wohl in Brand übergehen kann. Man muß daher gebiſſen weder verzweifeln noch nachläſſig ſein im eiligen Hülfſuchen. Das erſte und beſte Mittel iſt Ausſaugen des Giftes, das nichts ſchadet, wenn der Mund nicht verwundet iſt oder nicht blutet; denn das Gift ſchadet nur, wanns ins Blut kommt, ſonſt nicht, ſelbſt nicht im Magen. Dann gießt man ätzende Stoffe darauf, gilt völlig gleich von welcher Art, ob Laugen oder Säuren, Scheidswaſſer. Wo möglich muß man aber die kleine Wunde oder den Stich erweitern oder ganz ausſchneiden. Das Uebrige, und wo möglich auch ſchon dieſes letzte überläßt man dem Arzt.

Unſere Giftſchlangen erkennt man leicht an den vielen, ſehr kleinen Schuppen aufm Kopf, die denen aufm Rücken gleich ſind; die ungiftigen haben aufm Kopf große Schuppen oder Platten, 9 an der Zahl in 4 Reihen — wie unſere

sere Eidechse. Ist man gebissen, und man sieht an dem Thier, das doch meist auch dabei todt getreten oder geschlagen wird, diese Kopfplatten, so kann man ganz ruhig sein. Der Biß ist nicht gefährlicher als von jedem andern Thier. Im Allgemeinen haben die Giftschlangen folgende Kennzeichen: 1) ein breiter Kopf, daher 2) deutlicher Hals, 3) Kopf fast dreieckig oder herzförmig, und (einige ausländische, selbst oft zweifelhafte Arten ausgenommen) 4) oben nur von kleinen, zahllosen Schuppen bedeckt, während wie gesagt, die ungiftigen große, daher nur wenige, selten über neun Platten haben. Ihr Kopf ist mehr rund, meist oval, und nicht leicht dicker als Hals. 5) Oberkiefer der giftigen höher, vorn senkrecht abgestutzt, 6) die Lippenplatte mehr hoch als breit, pyramidal, dagegen bei ungiftigen mehr breit, fast als Halbzirkel um den Mund oder die Lippe, 7) ihr Schwanz länger, bei giftigen nie über $\frac{1}{7}$ des ganzen Leibes, 8) haben diese meist Kielschuppen.

Das sicherste Kennzeichen ist freilich das Gebiß selbst, allein wann man dieses untersuchen kann, ist man außer Gefahr. Beide haben unten nur eine Zahnreihe ringsum (Acrochordus hat, sonderbar genug, hier 2 Reihen). Die ungiftigen haben aber oben 2 Reihen auf jeder Seite, und zwar in jeder Reihe gegen ein Dutzend kleine, meist gleiche Zähne. Bei den giftigen sind nur die innern Zähne, längs des Gaumenbeins nehmlich, in einer graden Reihe geblieben, die der äußern Reihe aber haben sich alle nach vorn auf ein Häufel gedrängt, sind hohl und gleichsam knöcherne Ausführungsgänge für das Gift geworden, welches aus den Speicheldrüsen hinter den Augen abgesondert und in eine Blase, welche unter und neben dem Zahnhäufel liegt, geführt wird. Von diesen Zähnen kommt aber nur einer zur völligen Größe, nur einer wird in einem Scharnier beweglich und aufrichtbar zum Beißen und Ste-

chen. Die andern bleiben ganz klein, liegend, wie die Zahnembryonen in den Kinnladen der Säugthiere. Wenn der große Giftzahn abfällt, so wächst der nächste nach. Gewöhnlich findet man nur etwa 3 solcher Nebenzähnchen, weil wahrscheinlich schon mehre in der Jugend abfallen. Zur Ruhzeit ist der große Giftzahn in eine häutige Scheide unters Aug — Speichelgang? zurückgezogen. Davon mehres bei Viper. Indessen hat man auch einige ungiftige Schlangen gefunden, welche oben, vorn 2 lange Zähne haben, Cob. lemniscatus, Heterodon, meiste Boen.

Haben nur ein Herzohr wie Frösche: die Eidechsen und Schildkröten haben zwei, und nähern sich auch darinn den höhern Thieren. Meist fehlen den Schlangen die Füße, sogar Schulter- und Beckenknochen (Anguis ausgenommen), die Ohren zeigen in der Haut keine Vertiefung wie bei Eidechsen, sondern die Haut läuft sammt Schuppen so darüber weg, daß man nicht einmal die Stelle erkennen kann, was doch bei den Fröschen möglich ist. Dagegen haben sie lange Rippen, die jedoch ohne Brustbein sind, auch nicht vorn zusammengehen, aber gleich hinterm Kopf am ersten Halswirbel anfangen und bis zum After vorhanden sind. Geschlechtstheile öffnen sich auch in die Kloake, aber es sind zwei lange Ruthen da, welche hinterm After unter der Haut des Schwanzes und zwar so liegen, daß sie gegen die Schwanzspitze angewachsen sind, und die Eicheln nach vorn in die Kloake, und aus dieser geschoben werden. Bei der Viper sind diese Ruthen etwa wie Dattelkern. Die Eicheln rauch von harten Erhöhungen. Begattung daher innig. Sie wickeln sich dabei schraubenförmig um einander, liegen söhlig, heben aber die Köpfe in die Höh und zischeln mit den Zungen gegeneinander, soll so mehre Tage dauren. Eier häutig, wie von Pergament, legen nicht viel, 1—3 Dutzend, unter Erde, Laub, in

hohle Bäume. Junges gerollt darinn mit großen Augen und Dottersack, der mit dem Nabel in Verbindung steht, und auch Mutterkuchen genannt worden ist. Bei Vipern entwickeln sich die Jungen schon im Mutterleib.

Wirbel von Kopf an bis Schwanzspitze in ungeheurer Menge, meist um 200, beweglich im Kugelgelenk, nur nach den Seiten, nicht nach oben und unten wie bei Säugthieren. Die meisten Schlangen haben unterm Bauch und Schwanz große Schuppen, deren Länge quer über den Leib geht, und die Unterfläche ganz bedeckt, so daß sie völlige Schienen werden. Diese Bauchschienen entsprechen der Zahl der Wirbel, heißen auch Bauchschilder (Scuta), wie die Kopfplatten Kopfschilder. Unterm Schwanz sind diese Schienen oft der Länge des Leibes nach in zwei getheilt, die Bauchschuppen selbst werden manchmal kürzer und sechsseitig, manchmal aber auch solang, daß sie den ganzen Leib $\frac{2}{3}$, wohl gar als ganze Ringe umgeben. Diese Schienen entstehen, wenn mehre in der Quere liegende Schuppen aneinander wachsen; bei den sechseckigen sind nur zwei, bei den längern mehr. Man erkennt die Zahl an der Zahl der Kiele, welche quer durch die Schienen gehen. Alle andern Schuppen, aufm Rücken und an Seiten sind klein, meist oval und dachziegelartig sich bedeckend, indem nur die vordere Spitze angewachsen, die hintere frei ist. Es gibt aber auch runde, rautige Schuppen und solche wie Lohzange (en lozange), nehmlich eine Raute, deren stumpfe Winkel ausgebogen sind. Statt Schuppen sind auch hornige, dreikantige Borbeln da. Warzen sind Borbeln, welche Schleim absondern, und finden sich nicht bei Schlangen (Amphisbaena nur), aber bei Kröten, Salamandern, auch vielen Eidechsen an Hinterschenkeln. Endlich sind die Schuppen eben, glatt, oder mit Längsrippe,

Kiel, Grath. Einige hält man auch für schuppenlos, Coecilia, Amphisbaena, was sie aber nicht sind.

Um die Eingeweide viel Fett, als Schlangenfett officinell, dient als Wärmehalter und Nahrungsvorrath im Winterschlaf, dem die Schlangen früh unterworfen sind, und den sie gewöhnlich in Erdlöchern, oder unter Laub, in hohlen Bäumen, Mauren halten. Dieser Winterschlaf gilt indessen bloß von den Schlangen der gemäßigten und kalten Länder. Die meisten, größten, giftigsten leben im heißen Erdgürtel.

Luftröhre besteht aus ganzen und halben Knorpeln, und läuft weit in Mund vor bis über die Zungenscheide, wo sie sich als Spalt ohne Kehldeckel öffnet. Daran hangt meist nur eine Lunge, welche wie ein Darm fast bis zum After reicht. Sie ist ganz hohl, hat nur beim Anfang wenige weite Zellen. Die andere ist verkümmert. Da sie sehr viel Luft aufnehmen kann, das Blut wenig warm ist, langsam fließt, daher wenig Sauerstoff braucht; so können sie sehr lang das Athemholen aussetzen und unter Wasser bleiben. Uebrigens schlucken sie die Luft wie alle Lurche. Beim Kreislauf geht nicht alles Blut durch die Lungen, so daß er auch ohne diese fortdauren könnte. Einige halten die Milz für Bauchspeicheldrüse (Rücklein). Nieren, aus denen der Harn nicht in eine besondere Blase, sondern in die Kloake, wo auch die zwei Mündungen der Härmutter sind. Aeußerlich das Geschlecht nicht unterscheidbar.

Augen seitlich, klein, feurig, Sehloch meist senkrecht, selten Nickhaut, Ohrgang durchbohrt zwar die Knochen, ist aber äußerlich nicht sichtbar, sondern von Haut und Schuppen eben bedeckt. Bei wenigen, die zweifelhaft hergehören, ein Ohrloch. Zunge sehr dünn, lang, beweglich wie Geisel, vorn lang in zwei Zinken gespalten, so dünn wie Borsten, welche im Grund nur die zwei getrennten

Hälften sind, woraus die Zunge besteht. Im Mund ist eine häutige Scheide, in die sich diese lange, wie Pfeil vorschießbare, walzige Zunge zurückziehen kann. Im Oberkiefer ist vorn eine Ausschweifung, durch die die dünne Zunge gestoßen werden kann ohne Maulöffnung. Können mit der Zunge nicht stechen, wie der Volksglauben sagt. Bei denen welche eidechsenartig sind, z. B. Becken oder Füße haben, ist die Zunge kurz, breit, wenig ausgerandet.

Nach den Walfischen sind sie die längsten Thiere. Häute von Riesenschlangen, die 20′ messen, sind in Sammlungen nicht seltenes. Reisende versichern aber, daß sie 50′ l. und $1\frac{1}{2}$ dick werden, und einem Tannenstamm gleichen. Besonders in Afrika. Regulus mußte gegen eine solche, die 100 römische Schuh lang gewesen, mit Schleudermaschinen zu Feld ziehen, weil kein einzeles Geschoß durch ihre Haut drang. Sie fraß bei Carthago viele Soldaten. Es gibt aber auch wieder so kleine wie Regenwürmer. Die meisten stehen zwischen 1—4′. Kommen überall vor; am häufigsten aber und größten in heißen und feuchten Ländern. Die meisten wohnen in Wäldern, manche in Steinhaufen, alten Mauren; selbst in Wohnungen schleichen sie sich, um Ungeziefer, Milch zu suchen. Einige fangen sogar Mäuse wie Katzen, manche werden zahm, folgen wie Hunde. Man hat schon in Wohnungen viele ineinandergeschlungen und sehr zischelnd gefunden, thun es wohl, um Wärme zu suchen — Schlangenkönig.

Häuten sich jährlich, streifen die Haut zuerst überm Kopf ab, kehren sie, an engen Stellen, Löchern ꝛc. sich reibend um, daß die lätze Seite nach außen kommt, bis sie den Schwanz herausziehen können, so daß oft der Schwanz unumgestülpt bleibt, bei uns im Frühjahr. Uebers Alter weiß man wenig. Es richtet sich nach der Größe, wie bei den meisten Thieren; je größer, desto älter. Blindschlei-

chen, Kragenattern leben nur wenig Jahre, Riesenschlangen wohl 20—30.

Die größeren Schlangen stinken gewöhnlich unausstehlich. Es kommt von dem Fraß her, der ihnen im Rachen fault, weil sie alle bloß von Thieren leben, diese ganz verschlingen, und sie so langsam verdauen, daß oft der Schwanz 8 Tage lang zum Rachen heraushangt, während der Kopf im Magen steckt und verdaut wird. Da die beiden Knochenhälften der Kiefer nicht verwachsen sind, sie sich auch hinten bei der Einlenkung aus einander lassen können, so vermögen sie dickere Thiere hinunter zu würgen, als sie selbst sind. In solchem Zustand sind sie träg, stumpf, unbehilflich, liegen tagelang wie todt, und die größten lassen sichs gefallen, todt geschlagen zu werden. Der Gestank warnt den Reisenden schon von fern. Manche riechen nach Bisam. Dieser Geruch kommt aus Afterdrüsen. Sie werden leicht sehr bös, widersetzen sich, sträuben die Schuppen, blähen sich auf, um das Blut mehr zu oxydieren, rollen sich, erheben den Kopf, glitzern mit den Augen, schießen die gablige Zunge pfeilschnell und zischelnd hervor. Das Zischeln ist ein schwaches Pfeifen, das man nicht weit hört. Mehr verrathen sie sich durch die Bewegung des Grases, der Zweige ꝛc. Am vorsichtigsten und aufmerksamsten muß man auf dergleichen sein im heißen Ländern an schattigen Flüssen oder Sümpfen. Ueberfallen sie große Thiere, wie Antilopen, selbst den Tiger, so wickeln sie sich um selbe so vest, daß sie ihnen die Rippen zerbrechen. Kleinere lauren auf Bäumen nach Vögeln, aufm Boden nach Mäusen, Beutelthieren, Fröschen, Eidechsen, Würmern, Kerfen. Können mehre Monate hungern. Viele, selbst die giftigsten lassen sich zähmen und zum Tanz abrichten.

Es geht unter dem Volk die Sage, daß die Mutter von Vipern ihre Jungen bald nach dem Wurf verschlinge.

Man hat darüber gelacht; es ist aber durch die genauesten Beobachtungen erwiesen, daß zur Zeit der Gefahr die Jungen von Vipern und Klapperschlangen der Mutter in den Rachen laufen, diese mit ihnen davon eilt, und sie bei Sicherheit wieder absetzt.

Die Schlange ist das Bild der Geschwindigkeit, der Zeit, der Schlauheit und Falschheit, der ärzlichen Kunst. Bei den Negern in Afrika hat sie Tempel. Die Hydra von Lernaca ist ein erdichtetes Ungeheuer mit 7 Köpfen. Indessen hat man schon erwachsene Schlangen mit zwei Köpfen gefunden, sind Mißgeburten, die auch beim Menschen vorkommen. Beide Köpfe waren gleichgroß, hinterm Hals verwachsen. Nachdem einer todt war, starb der andere 7 Stunden darnach.

1. Sippschaft. Bruschschlangen — Nattern.

lange, vorschießbare, gablige Zunge in einer Scheide, auf dem Kopf große Platten statt Schuppen. Leib beschuppt, Schuppen ziegelartig, nicht in Wirteln, unterm Bauch ganze, unterm Schwanz meist halbierte Schienen. Diese waren sonst alle unter der Gattung Coluber vereinigt.

Es gehören hieher meist ungiftige Schlangen. Doch gibt es auch mehre, welche wirklich Giftzähne haben, obschon der Kopf mit Platten bedeckt ist. Mehre, die sonst unter den Boen standen, kommen gemäß den Kopfplatten auch hieher, und werden die vierte Gattung ausmachen. So lang man kein äußeres Kennzeichen aufstellt, um die Giftschlangen von den anderen zu unterscheiden, ist ihre Trennung in Gattungen ohne Bestand.

Der Kopfplatten sind meist 9 in 4 Reihen, vorn 2, dann 2, 3, 2, Lippenplatten viel breiter als hoch, gleichsam Schienen der Oberlippe. Wo die Giftzähne fehlen, da sind meist (nicht immer) jederseits 2 Reihen Zähne im Oberkiefer, welche gleichgroß sind; doch gibt es auch mit läu-

gern aber unbeweglichen Vorderzähnen, die man nicht für Giftzähne ansehen muß. Aber eben deßhalb sind die giftigen oft schwer von den ungiftigen zu unterscheiden. Die giftigen sind kurz geschwänzt, und bringen meist Junge zur Welt.

1. Gattung. Platurus; schmale Bauchschienen, nur wie Platten, halbierte Schwanzschienen, Schwanz zweischneidig, senkrecht, endet in zwei große, spitzige Schuppen, Kopf von Platten in 4 Reihen bedeckt, fast wie Nattern, kleine Giftzähne, lange Schlangenzunge. Im Wasser.

1. Art. P. Hydrus colubrinus, Col. laticaudatus, Laticauda scutata; 2′ l., Schwanz 3″, bläulichgrau, breite, braune Gürtel, unten weißlich, Schwanz oben und unten schneidend, lanzetförmig, spitzig. Dient nicht zum Kriechen, nur zum Schwimmen, ungefähr 220 Bauchschienen, 45 Schwsch., hat wirklich Giftzähne, einerseits fand man einen, andererseits zwei, weiter fühlte man aber keine, unten eine Reihe sehr kleiner. Gehöre also in die Nachbarschaft der Brillenschlange. Auf Kopf breite Platten 2, 5, 3, 2, also etwas anders als in gewöhnlichen Nattern, Rschuppen rautig, auf Schwanz 6seitig, Bsch. schmal, Afterschiene getheilt, die Schwanzspitze endet in runden Schild. Indien, am Strand der Insel Tonga-Tabu. Es gibt noch eine Art mit stumpfem Schwanz, 216,32.

b. Enhydris; Bauch- und Schwanzschienen wie bei Nattern, Schwanz seitlich breitgedrückt, endet in 1—2 harte Spitzen, keine Giftzähne, aufm Kopf Platten, lange Schlangenzunge.

1. Art. E. caspia, Hydrus c., Col. hydrus; Schein von Anguis; 3′ l., Rücken olivengrün, mit 4 Reihen runder, schwarzer Flecken in Quincunx, hinten auf Nacken schwarzes V nebst 2 Flecken, Bauch gelb, schwarzgetäfelt, Schwanz fast ganz schwarz, am End 2 kleine Stacheln

einer über dem andern (wie Platurus), 18 Bsch., 66 Paar Schwsch., vorm After 4 Schuppen. Kopf klein, nicht aufgedunsen, lange, schwarze, vorschießbare Zunge, keine Giftzähne, im Gaumen 2 Reihen spitziger und krummer Zähne, wie Ringelnatter, Augen klein, gelb. Im Fluß Rhymnus bis ins kaspische Meer, fast immer im Wasser, begattet sich aber wahrscheinlich aufm Trockenen, und legt ohne Zweifel die Eier dahin.

2. Art. E. piscator; Leib fast walzig, $2\frac{3}{4}'$ lang, $3\frac{1}{2}''$ dick, Schwanz 11'' l., mit schwachem Grath, endet langsam in spitzigen Stachel, gelblichbraun, voll kleiner schwarzer Flecken in schiefer Richtung und durch schwarze Züge verbunden, Kopf breit, mit Platten, dunkel, 2 schwarze Halfter, auf Stirn gelber Fleck, Augen groß, vorn, Bauch gelb, 152 Bsch., 80 Schsch. Zähne wie bei Ringelnatter, Schuppen oval, mit Kiel. In sumpfigem Boden Indiens, hurtig, kriecht den Kopf aufgerichtet — wahrscheinlich aus Gewohnheit beim Schwimmen — zischt nicht, verschlingt Fische, heißt Nihli Kuahat.

3. Art. E. palustris; walzig, dick, 2' l. und viel länger, Schwanz $\frac{1}{2}'$ l., langkegelförmig, endet in scharfen Stachel, gelbbraun, voll rautiger mitten? schwarzer Flecken, Kielschuppen oval, 140 Bauchsch., 49 P. Schwsch. Schwanz hat also das Zeichen des breiten Schwanzes nicht, Kopf breit, oval, gedrückt, mit Platten, Zähne wie Ringelnatter, Augen groß, Bauchschuppen glänzen wie Nacker. In feuchten Feldern, an Sümpfen in Ostindien, heißt Paragudu. Voriger Art sehr ähnlich.

4. Art. E. coerulea, Hydr. Enhydris; $1\frac{2}{3}'$ l., $2\frac{1}{2}''$ d., bläulich, Bauch gelblichweiß, mit blauem Mittelstreif, Schwanz kurz, breit, oben mit Grath, endet in harten Stachel, Kopf klein, gedrückt, mit 10 großen Platten. Rachen mittelmäßig, Zähne klein, wie in Ringelnatter, Au-

gen groß, Schuppen oval, gewimpert, 160 Bsch., 50 P. Schsch. Koromandel gefangen in Sumpf auf die Art, wie man Aale fängt, heißt Mutta oder Ally Pam.

b. Auf Kopf Schuppen, doch keine Giftzähne.

1. Art. H. rhynchops; $3\frac{1}{3}'$ l., $4\frac{1}{2}''$ dick, Schwanz $\frac{1}{5}$, Kopf wie stumpfer Schnabel, von kleinen Schuppen bedeckt, Augen klein, oben, vorn, Leib grau, Kopf schwarz, Gurgel und Bauch gelb. Kopf nicht groß, schwach gewölbt, mit einiger Schnautze, Augen von einem Kreis dreieckiger Schuppen eingeschlossen, Naslöcher sehr klein, ganz beisammen, vorn in Schnautzenspitze, Rachen klein, Zähne klein, wie bei Nattern, Leib dick, rund, Schuppen groß, oval, ziegelartig, kurzer Schwanz wenig zusammengedrückt, endet stumpf, 144 Bsch., 60 P. Schsch. An Koromandel, heißt Karuh Bokadam.

c. Aipysurus; Schwanz messerförmig, Bauchplatten, kleine einfache Schwanzplatten, keine Giftzähne, Kopf klein, platt, kurz, 13 Platten, 2, 2, 3, 1 von 5 wie Rosenblätter umgeben (Coronella): laevis; $3\frac{1}{2}'$ l., Sch. $\frac{1}{27}$, Hals sehr dick wie Naja (ob dieses von Rippen herkommt!), Sch. glatt, wie Lohzange, 150 Bsch., 28 (18?) Schsch. Neuholland: viridis hat kleine Kopfschuppen.

d. Leioselasma; ebenso, 9 Kopfplatten, Platten unterm Schwanz größer: striata; 5' l., Sch. $\frac{1}{150}$, Bauchplatten glatt, auf jeder Platte ein Fleck, Rsch. mit Kiel, wie Lohzange, 385 Bsch., 47 Schsch. Neuholland.

e. Disteira; ebenso, auf Bauchplatten zwei Kiele (also aus 2 Schuppen verwachsen), 9 Kopfplatten: doliata; $2\frac{3}{4}'$ l., Sch. $\frac{1}{8}$, Rsch. mit Kiel, spitzig, um Leib weißliche, unregelmäßige Gürtel, 223, 48. Ebenda. Alle erinnern an Herpeton, nur Schwanz abweichend.

2. Gattung. Berus, Coluber; ganzer Leib gleichförmig rund, Kopf, Hals, Leib gleichdick, getheilte Schwanzschienen, neun Kopfplatten in 4 Reihen ohne die Lippenplatte.

Es gibt giftige und ungiftige, die wohl einst besondere Gattungen bilden werden, jetzt aber noch nicht so genau untersucht sind, daß man sie mit Recht trennen könnte.

a. Ungiftige, alle Rückenschuppen gleich, zwei oder getrennte Zwischenkiefer, Kopf niedergedrückt, dreieckig, Kiefer vorn spitzig, hinten als Winkel breitgezogen. Natrices.

Sind völlig unschädliche Thiere, oft durch die Lebhaftigkeit, Regelmäßigkeit und geschmackvolle Vertheilung der Farben anziehend, legen Eier in die Erde, Mist, hohle Bäume, halten sich gern am Wasser auf.

* Europäische Nattern.

Meist Flecken aufm Rücken, entweder getrennt, oder verflossen, Grundfarbe grau, nicht schön.

1. Art. B. Col. Natrix, N. vulgaris, torquata, gemeine Natter, Ringeln., Kragenn., Wasserschlange, Schnack; 2—4′ l., bläulichgrau, 4 Reihen schwarzer Flecken, Bauch dunkelgrau, weißer, halber Halskragen, Kopf platt, 9 Pl., Lippenpl. sehr breit, nicht hoch, Nsch. oval, mit Kiel. Jedes Kiefer um den Rand 17 Schuppen, am obern weißlich, jede mit 6 dunkeln Streifen. Ein sanftes Thier, Biß nicht gefährlich, grräth gereitzt zwar sehr in Zorn, zischt, schießt Zunge, stinkt nach Knoblauch, funkelt mit Augen, beißt auch, aber unschädlich. Wird zahm, leckt Speichel vom Mund, schläft im Bett, wickelt sich um Arm oder Fuß und drückt sie sanft als Zeichen der Zuneigung, verbirgt sich unter die Kleider, soll sogar einer Frau wie Hund gefolgt sein. Gaukler spielen mit ihr, und machen den Leuten weis, sie wäre giftig, könnte aber ihnen nicht schaden. 170 Bsch., 60 P. Schsch., Mittelzahl.

In Sardinien sieht man sie (Colubro nero) in Häusern gern als Glückbringer. In ganz Europa, auch in Engelland, gern an feuchten Orten, in Mauren, Zäunen, im Mist, legt auch dahin die Eier; dibse hangen durch

Schleim an einander, werden für Hahneneier angesehen. Von 15—60, keine harte Kalkschale, sondern nur Haut. Junges mit Dottersack, der aus dem Nabel nah am After hangt, Mistwärme entwickelt sie, oft beim Ausschliefen schon 6″ l. Die Jungen werden häufig gefressen von Aelstern und andern Vögeln, selbst die Alten vom Mausfalk, F. Buteo. Kriechen geschwind, schwimmen auch, sonnen sich gern. Fressen Eidechsen, Frösche, Kerfe, Mäuse, selbst Fische und Vögel, klettern leicht, lieben die Milch, und schleichen deßhalb in Keller und Küchen, sollen sogar das Vieh aussaugen. Geben starken Geruch von sich, besonders zur Begattungszeit. Hunde spüren sie leicht auf. Man hat Beispiele, daß sie schlafenden Menschen durch den Mund in den Magen gekrochen. Durch Milchdämpfe, die man an den Mund oder den After gehen läßt, hat man sie, aber nicht ohne Gefahr des Erstickens herausgelockt. Halten Winterschlaf unter der Erde. Aus Ungern sollen sie im Herbst über die Sau schwimmen, um in der Türkei den Winter wachend zuzubringen. Abart: helveticus, vulgaris; 3′ l., grau, schwarze Seitenstrichel, Bauch schwarz und weiß, Rsch. oval, mit Kiel, 170, 130. Am Wasser in Schweiz, besonders im Jurten (Jura).

2. Art. B. C. laevis, ferrugineus, Coronella austriaca, Col. thuringicus, Fleckennatter; mit gemeiner Kragennatter verwechselt, aber Schuppen ganz glatt, 2′ l., Sch. $\frac{1}{2}$, mit horniger Spitze, $\frac{2}{3}$″ dick, 9 Kopfpl., glänzend, röthlichgrau, Augen gelb, in schwarzbrauner Binde von Naslöchern bis Mundwinkeln, Kieferschuppen blau, auf Hinterkopf rothgelbes Herz, Rücken bläulich und röthlich, mit 2 Reihen schwarzbraunen, abwechselnden Flecken, Bauch weiß mit Flecken, bei Jungen ganz gelb, 165-183 Bsch., 58-46 P. Schsch., legt Eier. Deutschland, häufig um Wien, Baiern, thüringer Wald als gemeine Natter, Schweiz

(ſchillernde, C. versicolor), auch Schweden, Frankreich, Sardinien, Vipera di secco, an feuchten, ſchattigen Orten, war des Giftes verdächtig, ſteht unſerer Otter ſehr nah, hat aber 84 Zähne, oben 4 Reihen: tetragonus; faſt ſo.

3. Art. B. C. viridi-flavus, communis, franzöſiſche N.; 3—4′ l., Schwanz $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{3}$″ d., grünlichſchwarz, 16 Reihen gelber, kleiner Streifen und Flecken, Bauch gelb, an Enden der Schienen ſchwarzer Dupfen und Einfaſſung, Augen und Kiefer von gelben Schuppen eingefaßt. Zähne oben und unten 4 X 13, innere Reihen 20, alſo in allem 72, nicht 92, Schuppen rautig, grünlichſchwarz, mit ſchwefelgelber Linie, glatt, mit 6 Reihen. 206 Bſch., 107 P. Schwanzſch. Südliches Frankreich, in Zäunen, nah an Wohnungen, ſcheu, ſanft, zahm, ſteigt auf Bäume, um Eier und junge Vögel zu ſuchen, in Sardinien Vogelſchlange, ſcheint auch im Thüringer Wald zu ſein. Ob dieſe Art nicht etwa gar nur eine Fleckennatter iſt?

4. Art. B. C. quadrilineatus; 4′ l., größte in Europa, Schwanz $\frac{1}{5}$, 1″ d., gelblichgrau, 4 ſchwarze Streifen, unten wolkig, Rſch. mit Kiel, Seitenſchuppen glatt, 211 Bſch., 72 P. Schſch., vorm After 2 Paar kleine Schienen, oben 50 und 50 Zähne, unten auch 50. In Spanien und Frankreich am Waſſer.

5. Art. B. C. Aesculapii veterum, romanus, Pareia; 4′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, 1″ d., Kopf dicker, braungrau, 2 ſchwärzliche, breite Bänder ſeitlich, darunter eine Reihe weißer, dreieckiger Flecken, Bauch weiß, mit dunkeln Flecken, 175 Bſch., 64 P. Schſch., auch 1 Paar Schienen vorm After. Scheint beim Häuten die Haut umzuſtülpen. Südeuropa, Süddeutſchland, Lebensart wie gemeine, zahm, um Rom gemein. Schuppen oval, mit Kiel, Seitenſchuppen glatt. Kommt mit vielen Abänderungen der Farben und ſogar des Schuppenbaus, mit und ohne Kiel in Dalmatien und Kroatien auf Gebirgen und Wieſen vor, Biſamgeruch.

* Ausländische Nattern.

a. Mit Flecken.

6. Art. B. C. cursor, fugitivus; 3′ l., Sch. $\frac{1}{3}$, grünlich, weißliche Flecken in 2 Reihen, Bauch weißlich, Kopfplatten, Rsch. oval, glatt, 185 Bsch., 105 P. Schsch. Martinich, sehr furchtsam: rhombeatus: aurora: moluras: bimaculatus: buccatus?: Tyria; weiß, 3 braune Fleckenreihen, 216, 83. Aegypten: Sibon; Kopf weiß, Rücken braun und blau, Bauch weiß, braune Flecken, Rückensch. rautig, Kopf rund, 180 Bsch., 85 P. Schsch. Bei Hottentotten: calamarius: hippocrepis; Schuppen rautig, blaß, rothgefleckt, Hufeisen auf Hinterkopf, zwischen Augen braunes Querband, 230 Bsch., 99 P. Schsch., 9 Kpl., 1′ l., Sch. $\frac{1}{3}$. Amerika, Indien: domesticus; fast so, blaßgrau, braune Flecken, zwischen Augen getheiltes Band. Häufig in Barbarei in Häusern, auch Amboina: guttatus: pallidus; $1\frac{1}{2}$′ l., sehr dünn, blaßgrau, voll brauner Flecken, jederseits schwärzlicher, unterbrochener Strich. Rsch. oval, glatt, Kopf oval, gewölbt, 9 Platten, 158 Bsch., 89 P. Schsch. Indien und S.A.: padera; reinweiß mit braunen, paarigen Flecken, die durch einen Strich verbunden sind, an Seiten ebensoviel einzele. 198 Bsch., 56 P. Schsch. Ostindien: melanocephalus; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{3}$, braun, schief stehende Flecken, Bauch weiß, dunkelgefleckt, Kopf schwarz, etwas weiß, 140, 62, 9 Kpl., Rsch. oval, glatt. Amerika: angulatus: capitatus: bimaculatus: triangulum; $2\frac{1}{2}$′ l., weiß, braune Flecken, solches Dreieck mit Mitteldupf auf Kopf; giftige: lacteus.

b. Mit Querbändern aufm Rücken.

7. Art. B. C. canus; $2\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{3}$, weiß, von vielen braunen Querbändern grau, an Seiten eine Reihe weißer Dupfen. 188 Bsch., 70 P. Schsch. Schuppen oval, scheinen glatt. Indien. Abarten, in Guinea, Ammobates, eine in

Amerika, und eine in Afrika, sehr schnell, gelbröthlich, Sch. wie Lohzange: Haje Hasselquist; schwarz und weiß auf jeder Schuppe, weiße Querbänder, 207 Bsch., 109 P. Schsch., nicht giftig, wird sehr groß. In Aegypten. Vom giftigen C. Haje Forskal verschieden: naja; groß, schwarz, schiefe weiße Binden, 207 Bsch., 109 P. Schsch. Aegypten, nicht mit der giftigen Naja zu verwechseln: fasciatus. Wampum; 5′ l., blau, weiße Querbänder, 80—94 Zähne, jederseits unten 12—15, oben außen 8, innen 20—24. Karolina, gefräßig: getulus; 72-80 Zähne, jederseits unten 10—12, oben außen 8, innen 18—20, ebend.: megalocephalus: buccatus s. monilis s. viperinus: calamarius: candidus; $1\frac{2}{3}$′, weiß, braune Querbinden: Petola: petolarius, weißringige N.; 2′ l., Sch. $\frac{1}{4}$, dunkelbraun mit etwa 50 weißen, ungleichen Gürteln, Farben artig vertheilt, 9 Kpl. Aendert ab in Zeichnung und Schienenzahl, 200 Bsch., 80 P. Schsch., kommt ebenfalls in Häuser. Amboina, sei auch in Mexico: pullatus: aulicus, laphiati, Lohzange; Brasilien, Indien: coccineus: capitatus: cenchoa: cobella: doliatus?: severus.

c. Mit Gürteln.

8. Art. B. C. domicella, Schousn.; glänzendweiß, schwarze Gürtel, auf Bauch schwarzer Streif, Kopf schwarz und weiß wie Federbusch, 118 Bsch., 60 P. Schsch. Malabarische Frauen spielen mit ihnen, und lassen sich von ihnen den Busen abkühlen. Niedliche, kleine, sehr zahme und zarte Thierchen. Indien: doliatus, Raisn.; 8″ l., Sch. $\frac{1}{2}$, schön weiß, schwarze Gürtel, 160, 40. Kopf schwarz, 9 Pl., Rsch. rautig, glatt. Karolina, Domingo: annulatus; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, Kopf oval, platt, 9 Pl., Leib 6eckig, bräunlich, mit dunklern Flecken zu 2—3, quergestellt, Rsch. oval, glatt, 190, 90. Abart: purpurascens; 190, 120: fulvus; Karolina: zonatus,

polyzonias; weiß mit dunkeln Gürteln, einzele röthliche Flecken, 160, 40: monilis?; 1½′ l., Sch. ⅓, Schuppen rautig, mit Kiel, 170 Bsch., 85 P. Schsch. Japan, auch in Amerika?: lemniscatus: agilis: Aesculapii s. nigrofasciatus: prasinus; 1½′ l., Sch. 4″, Rsch. oval, mit Kiel, Bauch gelblich, mit 2 Punctreihen.

d. Bunte, wolkige, netzförmige, gewellte.

9. Art. B. C. saturninus; 2′ l., Sch. ⅓, grau, wolkig, 147 Bsch., 120 P. Schsch., Kopf breiter, Zähne zart. S.A. und J.: simus; weiß und schwarz, auf rundlichem Kopf weißes Kreuz, 126, 40. Karolina: cinereus; 2′ l., Sch. ⅓, grau, Bauch weiß, Kopf oval, gewölbt, große Platten, 200 Bsch., 137 P. Schsch. J. und S.A.: mucosus; 1′ l., Sch. ⅓, schwarze, wolkige Querstreifen, Kopf blau, eckig, Kieferrand mit schwarzen Strichen, kleine Zähne, 200 Bsch., 140 P. Schsch. J. und S.A. Hieher Dschery-Potuh; 5½′ l., Sch. 1½′, dick, Kopf klein, oval, gedrückt, 9 Platten und noch mehr hinten, oben 3 Zahnreihen, Schuppen rautig, mit Kiel, gelblichbraun, schwarze Querstriche und Flecken, Backen weiß, Schwanzfarben würfelig. Ostindien zu Vizagapatam sehr gemein: carinatus, Kieln.; 6′ l., Sch. ⅓, bleifarben, jede Schuppe weißgesäumt, Bauch weißlich, auf Kopf 7 Platten, Zähne fein, Rücken kielförmig, mit 9 Reihen rautiger Schuppen, 157 Bsch., 115 P. Schsch. S.A. und J.: viperinus?: oryzicola: argus: nebulatus: Chironis; 4′ l., Sch. ⅓, 1″ dick, Kopf klein, länglich, 9 Platten, oben 2 Zahnreihen, Rsch. rautig, glatt, grau, meist weißer Rand, weißer Rückenstreif, Bauch gelb. Ostindien: Corais s. Ibiboca; 5′ l., Schwanz ⅓, grau und weiß, Rückensch. rautig, glatt, grau, weißgesäumt, 180, 120. 9 Kopfpl., ohne Giftzähne. Brasilien: reticulatus; fast so, Schuppen wie Lohzange, 4′ l., Sch. ⅕, weißlich, jede Schuppe hel-

hellerweiß geſäumt, daher wie weißes Netz, 220, 80. 9 Kpl., Rſch. rautig, glatt, keine Giftzähne. Luiſiana: scaber; 1½′ l., Sch. ⅛, ſchwärzlich, braungewellt, auf Kopf ſchwarzes ∠, Rſch. wie Lohzange, mit ſtarkem Kiel, daher rauch. 228 Bſch., 44 P. Schſch., 9 Kpl., Zähne unbemerkbar. Oſtindien: striatulus; braun, Bauch kupferroth, 9 Kpl., Leib von Kielſchuppen geſtreift, 126, 45. Karolina, frißt Fiſche, Vögel, ſelbſt Geflügel auf Höfen.

10. Art. B. C. pullatus, Trauern.; 3′ l., Sch. ¼, 1½″ d., lohbraun, zuweilen mit ſchwarzen Querbändern, jede Rückenſchuppe weißgeſäumt, daher der Rücken weißgefleckt. 9 Kopfpl., oben 2 Zahnreihen, Schuppen oval, glatt, Bauch ſchwarz und weiß. 220 Bſch., 107 Schſch. Mit vielen Abänderungen, daher veränderliche N., glänzendſchwarz, gelblichweiß gemarmelt, unten gelblich. Aſien, ſei auch in Lybien, Amboina, Peru, Guinea, Braſilien, Ceylon, Mexico, Surinam. Erinnert an C. niveus und coronatus, hat kleine Zähne, oben 2 Reihen: miliaris, Griesnatter; ½′ l., fingersdick, Sch. ⅕, hübſch, braun, auf jeder Schuppe weißes Düpfel, wie Perlhuhn gefleckt. 162 Bſch., 59 P. Schſch. Indien, auch S.A.

e. Einfärbige, Bauch oder Seiten mögen weißlich ſein.

11. Art. B. C. azureus; 2′ l., Sch. ¼, ſchön blau. Grünes Vorgebirg: cyaneus; Schuppen oval, oben blau, unten grün, 2′ l., Sch. ¼, Kopf klein, oval, 9 Platten, 120, 110. S.A.: aestivus, viridis; ſchlank, grün oder blau, Schwanz ⅕. Karolina, man ſpielt mit ihr wegen ihrer Schönheit und Sanftmuth. Frauen nehmen ſie in Buſen: viridissimus; 2½′ l., Sch. ¼, grün, 9 Kopfpl., Rſch. oval, glatt, 220, 130. Surinam: fuscus; 3′ l., Sch. ⅓, graubraun, hinter Augen brauner Fleck. 149 Bſch., 117 P. Schſch., Schuppen glatt, in 9 Reihen, Zähne

klein. Oſtindien: exoletus; faſt ſo, weniger glänzend, Kiefer weiß, 3′ l., Sch. $\frac{1}{3}$, Schuppen glatt, 147 Bſch., 132 P. Schſch. S.A. und J.: punctatus; 9″ l., grau, Bauch gelb, drei Reihen ſchwarzer Puncte, 136, 43. Karolina: coeruleus; Rſch. oval, halb weiß, halb blau, Schwanz ganz blau, 165, 24. Amerika: albus; Indien: alidras; Seiten und Bauch weißlich, Schuppen rautig, mit Kiel, 166 Bſch., 87 P. Schſch. Amerika: reginae; 8″ l., braun. Oſtindien: filiformis; 1½′ l., ſehr ſchlank, hurtig, ſchwarz, Bauch weißlich, 165 Bſch., 158 P. Schſch., Kopf ſehr dick, 9 Pl., Rſch. rautig, mit Kiel. Oſt- und Weſtindien, hängt ſich an Palmen auf wie Lianen (Cobaea), Anguis flagelliformis: mexicanus: Sipedon; braun, 140, 70. A.: constrictor: typhlus; bläulich, 140—154 Bſch., 33—38 P. Schſch. Oſtindien: jugularis; ſchwarz, Kehle blutroth, 195 Bſch., 102 Schſch. Aegypten.

f. Geſtreifte.

12. Art. B. C. Ahaetulla, Boiga; ſehr ſchlank, 3′ l., nur einige Linien dick, Schwanz 1′ l., wie Nadel, ſchön gefärbt, blau, ſchillert ſmaragdgrün, goldige Rückenkette und 2 Seitenſtreifen. Bauch ſilberweiß, der ganze Leib ſchillert wie ein Band von allfärbigen Edelſteinen, Kopf groß, dunkelblau, weißes und ſchwarzes Halfter. 170 Bſch., 128 P. Schſch., 9 Kpl. Iſt in Schönheit, Glanz, Manchfaltigkeit und Anordnung der Farben der Kolibri unter den Schlangen. Oſtindien, Borneo, Amboina, ſehr hurtig, ſchnellt ſich wie ein Pfeil, wickelt ſich, klettert leicht auf Bäume, hängt ſich da am Schwanz auf, ſchwingt ſich in der Sonne und ſpielt in allen Farben, ſanft, Kinder ſpielen mit ihr, frißt Vögel, die ſie durch ein Ziſchen oder Pfeifen anlocken ſoll: coerulescens; 5′ l., Sch. $\frac{1}{4}$, blau, Schuppen glatt, 213 Rſch., 147 P. Schſch. J. und S.A.: maurus; braun, zwei Längsſtreifen, ſchwarze Querſtrei-

fen, Bauch ſchwarz. 112 Bſch., 66 P. Schſch., R. oval, mit Kiel, keine Giftzähne, 9 Kopfſchilder. In Algier: stolatus: vittatus: bivittatus, bistriatus; ſchön, röthlich, jede Schuppe gelbgeſäumt, 2 gelbe Längsſtreifen, 9 Kpl., keine Giftzähne, Rſch. rautig, glatt, 205 Bſch., 99 P. Schſch. Indien: trivittatus, trilineatus; 1½′ l., Sch. ⅓, röthlich, drei ſchwarze Längsſtreifen. Keine Giftzähne. Rſch. rautig, glatt, 169 Bſch., 34 P. Schſch. Afrika: jaculatrix; Surinam: pallidus?: unicolor: lineatus; blau, 4 braune Streifen, Ceylon: atratus; faſt ſo, 1½′ l. Surinam, auch hieher Kondanarus in Ganjam, 2½″ l., 7 Streifen, braun, ſchwarz, gelb, oben 3 Zahnreihen: Pelias, Spießn.; ſchwarz, hinter Augen braun, Bauch grün, ein gelber Seitenſtreif, 187 Bſch., 103 P. Schſch. Indien.

13. Art. B. C. sibilans, Malpolon, moniliformis, asiaticus?, Ziſchn., Roſenkranzn.; 2′ l., Sch. ⅓, ſchlank, blau, Menge ſchwarzer Dupfen in vielen Längesſtreifen, auf Stirn weißer Fleck. 9 Kopfpl., Rſch. glatt, rautig, 160 Bſch., 100 P. Schſch. Aendert ſehr ab, beſonders in Farben, Kopf meiſt gemarmelt, Rückenſtreifen allerlei Farben, ſchwarz, weiß ꝛc., keine Giftzähne. Ceylon, Aſien, vielleicht auch Afrika und Amerika, verſchluckt Fröſche, Eidechſen, Katzen: dione, Salznatter; ſehr ſchön, ſchlank, 3′ l., bläulichgrau, 3 weiße und 3 braune Streifen, Bauch weißlich mit hellblauen Strichen. Kopf klein, 4kantig, Nähte der großen Kopfſchuppen braun, daher ſchönes Netz, Sch. ⅛, 190—206 Bſch., 66—68 P. Schſch. In den aſtrakaniſchen Salzſteppen, am kaſpiſchen Meere und in ſalzigen Gegenden am Irtiſch: Situla; grau, 2 ſchwarze Längsſtreifen neben einem weißen, 236 Bſch., 45 P. Schſch. Aegypten: guttatus; ſehr ſchlank wie die Baumnattern, grau, eine Reihe halbrother Flecken, darunter gelber, dann ſchwarzer Streif, am Bauch 2 Reihen

schwarzer Rauten, 227 Bsch., 60 P. Schsch. Karolina in Feldern: sirtalis; braun, 3 grüne Längsstreifen, Schuppen glatt, 150, 110. Kanada: saurite; grünlich, Rücken braun, drei grüne Streifen, schön, sanft, gemein unter Baumrinden, 160, 120. Karolina: erythrogrammus; schwarzbraun, 4 rothe Streifen, Bauch roth, drei schwarze Punctreihen, Kopf rundlich, 35—38 Zähne, jederseits unten 10-12, oben außen 10, innen 15-16. NA.: triscalis s. corallinus: dipsas: schokari; häufig in arabischen Wäldern, 3′ l., fingersdick, Kopf oval, stumpf, 9 Platten, braungrau, 2 weiße Streifen, 183 Bsch., 144 P. Schsch.: pictus: minervae, Drahtn.; 1½′ l., Sch. ⅓, wie Schwanenfeder, grünlich oder bläulichgrau, 3 braune Längsstreifen, die seitlichen undeutlich, Schuppen glatt, Kopf oval, schön. 238 Bsch., 90 P. Schsch. Am Indus.

14. Art: C. mycterizans, flagelliformis, Spottn.; 5′ l., Sch. ⅓, ½″ d., Schnautze in 4seitige Pyramide verlängert, Unterkiefer kurz, 9 Kopfplatten, Rautenschuppen, grünlich, oben 2 und unten 2 weißliche Streifen, 173 Bsch., 157 P. Schsch. Rsch. rautig, glatt. Lebt wahrscheinlich von Ungeziefer, vielleicht auch von Mäusen, hängt meist auf Bäumen, hurtig, nicht giftig, starke Zähne. Ceylon, Carolina, Guinea. Aendern sehr in Farbe. Abarten: Pastiletti; hat oben 3 Reihen Zähne, bei Vizapapatam, C. nitens; 1½′ l., bräunlichblau. Amerika.

b. Coronella, Coluber; zwischen den Augen ein großer Schild aus vielen verschiedenen Platten zusammengesetzt, Kopfseiten und Hintertheil mit Schuppen.

1. Art. B. C. Petola; 1½′ l., Sch. ½, Schnautze spitzig, keine Giftzähne, Rsch. oval, glatt, grau mit röthlichen Querbinden, Bauch gelblichweiß, auch mit Querb., 210 Bsch., 90 P. Schsch. Afrika. Hieher: Col., Coronella africana, fasciata, latirostris, taeniata, anguiformis:

C. ocellatus, Scharlachn.; Kopfschilder hochgelb, Rücken röthlich, viele rothe Flecken in Reihen. Ceylon, China. Berus laevis gehörte auch hieher, C. austriaca.

c. Elaps; Kopf kaum dicker als Leib, klein, Rachen kurz, eng, weil nur ein Zwischenkieferbein, oder vielmehr, weil beide verwachsen, wie bei Anguis und den Eidechsen. Augen meist klein, Schuppen glatt, anliegend. Das Maul kann sich nicht erweitern, und sie daher nicht Dickers schlingen als ihr Kopf ist, nicht giftig, gehen in die Angues über.

1. Art. E. B. Col. lemniscatus, dreiringige N.; 3′ l., Schuppen rautig, glatt, glänzend, weiß, Menge schwarzer Gürtel, je zu drei, ungleichbreit, Kopf dicker, weiß, Querbinde und Schnautze schwarz, 9 Platten, 250 Bsch., 35 P. Schsch. Asien, vorzüglich Ceylon, sanft, wird gern gesehen in Häusern wegen Farbenspiel und Ungeziefer fang.

2. Art. E. B. C. triscalis, corallinus?, fünfstreif. N.; sehr klein, Schuppen oval, glatt, 1½′ l., Sch. ⅓, grau und grün, 5 röthliche Streif., vereinigen sich hinten in 3, dann 2, endlich, 195 Bsch., 86 P. Schsch. In Amer.: agilis; 1½′ l., Sch. ⅓, sehr schlank, weiß, voll brauner Querbinden, Bauch ganz weiß, Kopf auch, mit braunem Querstreif zwischen Augen. 184 Bsch., 50 P. Schsch. Ceylon, scheint vorzüglich Raupen zu fressen, 9 Kopfplatten.

3. Art. E. B. C. nigrofasciatus, Aesculapii recentiorum; 2—4½′ l., Sch. ⅛, blaß, mit breiten, schwarzen, gespaltenen Gürteln, übers Gesicht zwischen Augen schwarzer Längsstreif, Rsch. oval, glatt. 180 Bsch., 43 P. Schsch. Kopf klein, länglich, stumpf, 2 Reihen kleiner Zähne, 9 Platten. Häufig in Chili, Surinam, nicht in Indien.

4. Art. E. B. C. plicatilis, Wickeln., Kettennatter; 6½′ l., Sch. ⅓, Schuppen glatt, wie Lohzange (Lozange), blaßgelb, End weiß, 2 hochrothe Seitenstreifen, Bauch weiß, 4 Reihen gelber Dupfen, sehr schön, 131 Bsch.,

46 P. Schsch., 9 Kopfplatten in 4 Reihen, Kopf 4eckig. Heißt in Oſtindien auf Ternate Bali; Salan ꝛc. Cobella: calamarius: albus: Cerastes rhombeatus, Rautenn.; 1½′ l., Sch. ¼, fingersdick, blau mit ſchwarzen, rautigen Ringeln in 3 Reihen, hängen faſt zuſammen. Kopf oval, gewölbt, 9 Pl., 158, 82. Indien: aurora; 1′ l., Sch. ½, grau, rothgelbes Band, Kopf gelb, rothgedüpfelt, 180, 40, 9 Kopfpl. Mexico: nebulatus; 2′ l., braun, grauwolkig, 190, 80. A.: candidus; weiß, S.A.: lacteus; giftig.

d. Cerastes; faſt ſo, aber giftig, meiſt 6eckige Schuppen.

1. Art. C. B. C. lacteus; 1½′ l., Sch. ¼, fingersdick, auf Kopf 9 Platten in 4 Reihen, Rückenſchuppen 6eckig, mit Kiel, 203 Bſch., 32 P. Schsch., milchweiß, ſchwarze Flecken je zwey, ſehr ſchön vertheilt, Kopf dunkelſchwarz mit weißem Streif. Giftzähne ſicher. Indien: haemachatus, Achatſchlange; 1½′ l., Sch. ⅛, hellroth, weiße Flecken, achatartig, Rſchuppen rautig, glatt. 132 Bſch., 22 Schsch. Perſien und Japan. Hat auch 9 Kopfplatten in 4 Reihen, dennoch wirklich 2 hohle, bewegliche Giftzähne. Es gibt von 4′.

2. Art. C. B. C. severus, hebraicus, japaniſche N.; 1⅓′ l., röthlich, voll gelber, braungeſäumter, kleiner, eckiger Querſtreifen wie hebräiſche Buchſtaben, unten graugelb mit ſchwarzen Flecken, 170 Bauchſch., 42 P. Schsch. Aſien, Japan. Andere ſagen, ſie ſei grau, mit 6—10 weißen Binden von ſchwarzen Querſtreifen durchſchnitten, 133 oder 143 Bſch., 36 P. Schsch.: C. stolatus iſt nicht giftig, auch nicht C. corallinus.

e. Bungarus; Rückenſchuppen größer und anders geformt, ſechsſeitig, nicht giftig.

1. Art. B. B. Col. cenchoa; ſehr ſchlank, 4′ l., Sch. ⅛, nicht dicker als Schwanenfeder, braun, weiße Flecken,

Querbänder, Schuppen oval, glatt, 220 Bsch., 120 P. Schsch., Kopf rundlich, 9 Pl. Brasilien, frißt Würmer.

2. Art. B. B. C. Cobella, cenchrus; Schuppen glatt, 6eckig, $2\frac{1}{2}$' l., Sch. $\frac{1}{5}$, grau oder braun, weißgestrichelt, wie gemarmelt, Bauch weiß, mit vielen schwarzen Querbändern, hinter jedem Aug bleicher Fleck, schief, 9 Kpl., keine Giftzähne, Kopf klein, platt, 150 Bsch., 50 P. Schsch. Häufig in Surinam, Asien: angulatus, maculosus, ludovicanus; $2\frac{1}{2}$' l., Schwanz $\frac{1}{4}$, weißlich, rautige braune Flecken in 2 Zickzacklinien, Rsch. 6eckig mit Kiel, 9 Kpl., 120, 70, aufm Rücken 19 Reihen Kielschuppen. Luisiana, Karolina, Mausnutter, säuft bisweilen Eier aus.

3. Art. B. B. C. coccineus; 14'' l., Sch. $\frac{1}{7}$, 8''' dick, Schuppen 6eckig, lang, Leib walzig, hochroth, gelbweiße Querbinden zwischen schwarzen, unten weiß, 172, 40. Kopf sehr gewölbt, hochroth, Nase stumpf, fast wie Hufeisen, hinterm Kopf 2 schwarze Binden schließen eine blaue ein. Carolina, selten, an sandigen Orten, Florida, Mexico. Die Einwohner benutzen sie wegen ihren schönen Farben als Halsband.

f. Breitköpfe; wie Boen, aber mit halblerten Schwanzschienen, nicht giftig.

1. Art. Ber. Col. Molurus, Bastartnatt., Kurzschwanz; 6' l., Sch. $\frac{1}{5}$, Schuppen oval, glatt, Kopfform und Größe wie Boen, wie Hundskopf, 9 Platten, keine Giftzähne, blaßroth, eine Reihe röthlicher, braungesäumter Flecken und ein solcher Seitenstreif, 250, 60. Indien: bimaculatus, bicolor; 2' l., Sch. $\frac{1}{5}$, Kopf fast so, 9 Platten, keine Giftzähne, Rsch. rautig, glatt, röthlich, einzele weiße, schwarzgesäumte Aeugel, hinterm Kopf 2 große, weiße Flecken, 270, 70. Indien.

2. Art. B. C. laticapitatus; Kopf sehr breit, platt, 9 Platten, senkrechte Lippenspalte hoch, oben spitzig wie

bei Giftſchlangen, Schuppen oval, getrennt wie bei Naja, aber keine Giftzähne; 5′ l., Sch. 7″, Leib weißlich, auf Rücken dunkle, große, oft verfließende Flecken, unten kleinere Flecken in 2 Reihen, 220, 50, Rſch. oval, glatt. SA. Ob nicht zu Heterodon?: reginae: buccatus s. monilis s. viperinus; 3′ l., Schwanz $\frac{1}{4}$, hellgrau: capitatus; 2$\frac{1}{2}$′ L., Sch. $\frac{1}{5}$, quergeſtreift. A.

3. Art. B. C. constrictor; 7′ l., Sch. $\frac{1}{3}$. Carolina, Virginien, 112–120 Zähne, jederſeits unten 16—18, oben außen 12, innen 28—30, Bſch. 190, P. Schſch. 80, ſchlank, glänzendſchwarz, unten blau, Gurgel weiß. Sehr ſtark, widerſetzt ſich, umwickelt Schenkel, beißt, verſchlingt ſelbſt Eichhörnchen, packt ſogar Klapperſchlangen an, wird geſchont, weil ſie Mäuſe ꝛc. in Häuſern wegfrißt, ſelbſt auf Scheuerdächern.

4. Art. B. C. oryzicola, oryzivorus, flavo-coeruleus, Boa amethystina, Ular Sawa, Reißſchlange; 9′ l. und viel mehr, Kopf platt, breit, von 9 Platten in 4 Reihen bedeckt wie Nattern, dünne Schnautze, grau und blau, dunkelblauer Zügel aufm Nacken, und ſolche Gabel auf Stirn um gelben Fleck, Leib in Menge Vierecke gegittert durch blaue, goldiggeſäumte, ſich kreutzende Streifen, Vierecke grau, ſchillern in gelb, blau, grün, weiße Seitenflecken, 312, 93. Keine Giftzähne, oben 2 Reihen ſpitziger, rückgekrümmter Zähne, von denen die vordern größer ſind, Augen gelb, Sehſpalt ſenkrecht, Schwanz endet in Stachel. Große Schlange von Java, in den feuchten Niedrigungen der Reißfelder. Man ſagt, wenn ſie auf Höhen in Wäldern wohne, ſo werde ſie unmäßig groß, wie Baum, 30′ l. Wird durch ihre Größe gefährlich, obſchon ohne Giftzähne, frißt Vögel, Mäuſe, größere Säugthiere.

5. Art. B. C. argus; beträchtlich groß, Kopf hinten 2 Höcker, auf Stirn Platten, auf Scheitel runde Schup-

pen, Rückenschuppen glatt, braun, mitten netzartig, auf Rücken mehre Reihen weißer runder Aeugel mit rothem Saum und Kern. Bauch sei getäfelt. Was heißt das? Kleinere oder getheilte Bauchschienen, oder nur in Färbung? Packen große Thiere mit ihren starken Zähnen an, schlagen sie um und erwürgen sie. Man erzählt, sie trügen mit dem Maul Lehm zusammen, bauten sich wie die Schwalben eine Hütte oder Nest, und lebten darinn gesellig. Dieses wäre der einzige Lurch, der Kunsttrieb hätte. Afrika: megalocephalus; 2½′ l., Sch. ⅛, Kopf viel dicker, dunkel, helle Querstreifen. 93 Bsch., 77 P. Schsch., 9 Kopfpl., Rsch. oval, glatt. Amerika.

6. Art. B. C. vittatus, Terragonaschlange; 1½′ l., Sch. ⅛, weißlich, dunkle Längsstreifen, am Bauch braune Schienenränder, Kopf schwarz mit kleinen Strichen, hinten sehr breit, Schnautze länglich (wie Windhund und Boa), Rsch. oval, 140, 90. Zischt sehr laut wie Gelächter. Abänderungen in Farbe, braun, weiß und roth gemarmelt ꝛc., auf Nase ein Kreutz. Amerika, Ceylon?

7. Art. B. C. stolatus, Chayquarona, Schleppenn.; 1½′ l., Sch. ⅛, fingersdick, grau, 2 weiße Längsstreifen, Bauchsch. an Seiten schwarzer Punct, Kopf breit, M. am Hals 9 schwarze Flecken wie Neunauge, 9 Kopfplatten. Asien, besonders in Ostindien. Hat kleine, scharfe und umgebogene Zähne, und zwar im Oberkiefer zwei vollständige Reihen, keine Giftzähne, und ist wirklich nicht giftig. Auf Koromandel heißt sie Wanna Pam, hat 143—147 Bsch., 77—71 Schsch., Schwanz plötzlich abgesetzt, 4¼″ l., Kopfplatten 2, 2, 3, 2, auf Rücken ovale, gekielte Schuppen, Farbe weicht doch ab, mehr gefleckt. Boa cinerea, Pedda Poda: castanea: albicans.

g. Heterodon; auch Breitköpfe, Bauchschienen, halbierte Schwanzschienen (wie Nattern), Kopf dreieckig, platt,

keine Giftzähne, in äußerer Reihe des Oberkiefers jederseits 13 Zähne, wovon 2 längere, in innerem Ast 14, unten jederseits 12—15, in allem 80—86. Unterscheiden sich von Coluber durch den dreieckigen Kopf, durch den sie sich den Vipern nähern, und durch die 2 langen Zähne. Auf Kopf 9 Platten wie in Coluber. Die langen Zähne sind nicht hohl, nicht offen, stecken in keiner Hautscheide wie ächte Giftzähne; dennoch halten sie die Einwohner für giftig und Lebendige gebärend.

1. Art. H. platyrhinos, Schweinsnase; 3—4′ l., älter grünlich, jung gelb oder röthlich, auf Kopf ein dunkles V, auf Rücken eine Reihe braune Vierecke, auch auf Seiten, Rückenschuppen oval, Kiel, 125, 40 +. Nordamerika, frißt Kerfe, Würmer, Mäuse.

2. Art. H. Col. porcatus; 2′ l., Sch. $7\frac{1}{2}$″, $1\frac{1}{2}$ dick, braun mit rothen Streifen, unten weiß und roth, Kopf breit, flach, Maul sehr erweiterbar, oben einige längere Zähne, auf Gaumenbeinen die kleinsten, Rückenschuppen mit sehr starkem Kiel, 118, 68. Karolina sehr gemein, am Wasser, frißt Frösche, Fische. Wird für gefährlich gehalten. Ob hieher Coluber laticapitatus ?: mycterizans: C. oryzicola s. Boa amethystina.

3. Art. H. Col. scutatus, Panzernatter; Beschuppung wie Nattern (also wohl auch Kopfpl.), Bauchschienen umfassen aber fast auch den Rücken, $\frac{2}{3}$ des Leibes wie Panzerringe, Schwanz lang, fast dreiseitig, mit halbirten Sch., keine Giftzähne, aber in jedem Kiefer eine Reihe großer Zähne, oben noch eine Reihe im Gaumen. Schein wie Kragennatter, 4′ l., überall schwarz, 190 Bsch., auf denen abwechselnd blaßgelbe Flecken, 50 P. Schsch., Augen braun. Steht durch die langen, fast umfassenden Bauchschienen Langaha nah, sogar haben beide 190 vorm After,

Farbe und Schwanzschienen verschieden. Im Jaik, auch oft im Trockenen.

h. Langaha; vorn eine Reihe sechsseitiger Bauchplatten, gegen After Bauchschienen ringsum, hinten kleine Schuppen ringsum wie auf Rücken, Zunge wahrscheinlich lang, Giftzähne. Vordertheil des Leibes wie bei Coluber, Mitte wie Amphisbaena, End wie Anguis, ähnelt durch Zähne der Viper, Schwanz lang, spitzig.

1. Art. L. madagascariensis, $2\frac{2}{3}$ l., $7'''$ dick, auf Kopf 7 Platten in 2 Reihen, in vorderer 3, Oberkiefer verlängert sich in sehnige, biegsame, schuppige, $9'''$ lange Spitze, Rückenschuppen rautig, röthlich, mit grau und gelb, Bauch weißlich, 180 Bsch., werden nach hinten länger, daß sie endlich den ganzen Leib als Schienenringe, deren 42 sind, umfassen, After hinter der 90sten Schiene von 4 Schuppenstücken umgeben (also hinterm After noch 90 ganze Schienen?). Hinter den Schienenringen folgen kleine Schuppen ringsum gleich. Zahl der Bauchschienen wechselt aber. Wird gefürchtet. Coluber scutatus schließt sich durch die langen, fast umfassenden Bauchschienen an.

i. Trimeresurus; 9 Kopfplatten, Schwanzschienen stellenweis getheilt und ganz, manchmal auch so einige Bauchschienen getheilt. Nur erste Art giftig.

1. Art. T. leptocephalus; 5′ l., Sch. $\frac{1}{5}$, schlank, Kopf sehr klein, Giftzähne, Schuppen glatt, 4—5 Längszeilen auf Rücken mit Kiel, 190, 42. Neu-Holland: viridis hat Kopfschuppen: Boa reticulata; hat Fußstummeln, Leib von schwarzem und braunem Netz überzogen: rhombeata; wie vorige, nebst drei Reihen grauer Rauten: ordinata; nicht giftig, 12′ l., weiß, voll brauner Flecken, 252 Bsch., unterm Schwanz 7 P., 5 ganze, 56 P. Sch.,

oben 2 Zahnreihen: hieroglyphica: Clothonia anguiformis; keine Fußstummel: Boa orbiculata.

3. Gattung. Naja; mit 9 Kopfplatten in 4 queren Reihen (wie bei ungiftigen Nattern), 2 vorn, dann 2, 3, 2, lange Giftzähne, Hals durch besondere kurze Rippen und Muskeln anschwellbar (Hut- oder Kronschlange).

1. Art. N. orientalis, Coluber, Vipera naja, Cobra cabelo, Brillenschlange; 4′ l., Sch. ⅛, braungelb oder grau, unten weiß, auf der Halsdicke eine braune Brille, 190 Bsch., 60 P. Schsch., Augen lebhaft, Schuppen oval, länglich, flach, Schwanz endet in harten Stachel, Hals 3″ d. Ostindien. Eine der schönsten Schlangen. Schuppen glänzend, Farben lebhaft, Giftzähne ungeheuer, Gift das fürchterlichste. Ohne Gegenmittel stirbt man an Zuckungen, oder die Wunde wird krebsartig. Gelehrigkeit zum Tanz durch eine Art mesmerischer Einwirkung ihrer Lehrer haben diese Schlange weltbekannt gemacht. Ihre Brille wurde im Orient als Zeichnung eines Menschengesichts angesehen, sie wird an Pagoden geformt, ihr wurden in Malabar Tempel erbaut, ausgesuchte Speisen dargebracht, begegnet ihnen jemand, so richtet er Gebethe an sie. Schleicht sie sich in ein Haus, so bittet sie der Malabare, hinauszugehen; beliebt es ihr nicht, so sucht er sie durch vorgehaltene Milch ꝛc. hinauszulocken; hilft das noch nicht, so wird ein Bramin geholt, der ihr beredt vorstellt, wie groß die Verehrung des Malabaren für ihr ganzes Geschlecht sei, und wie sie sich in Betracht solcher Gründe möchte bewegen lassen, diese Familie zu verschonen. Es wird daher keines dieser Thiere oder Götter umgebracht, außer von Christen und Mohamedanern. Die Malabaren tragen ihnen sogar Futter, Milch ꝛc. in Wald. Ein Geheimschreiber eines Fürsten wurde gebissen. Man brachte ihn zur Stadt sammt der gefangenen Schlange in

einem bedeckten Gefäße. Der Fürst ließ die Braminen kommen, welche der Schlange vorstellten, wie wichtig das Leben dieses Dieners dem Staat sei, ihr sogar drohten, sie zu verbrennen, wenn sie ihn sterben ließ. Er starb; der Fürst aber fürchtete, der Diener möge durch etwas die Rache des Gottes verdient haben, und er ließ daher die Schlange wieder in Freiheit setzen. Es gibt viele Abänderungen, und manche von 6—8′ Länge und armsdick. Gegen das Gift empfiehlt man die Schlangenwurz, Mungos, Ophiorhiza. Der indische Ichneumon ist nehmlich ein Todfeind der Brillenschlange, auf deren Kopf er geschickt zu springen und ihn zu zerbeißen weiß. Wird er vergiftet; so sucht er die Schlangenwurz, daher sie von ihm Mungos genannt worden. Man behauptete, im Kopf der Naja sei ein Stein, Schlangenstein, der auf alle vergiftete Wunden gelegt, das Gift anzöge. Dieser Stein ist etwa eine Drachma schwer, so groß als ein Groschen, glänzend schwarz wie Probierstein, klebt auf allen frischen Wunden und hilft nichts. Indische Braminen, Einsiedler, die man Jocke nennt, ziehen damit und mit Brillenschlangen, denen sie die Zähne ausgebrochen haben, in indischen Städten umher, um sie theuer zu verkaufen, in Goa, Diu, Salsette, von wo aus sie in ganz Indien verbreitet werden. Der Stein soll gebranntes Hirschhorn sein. Ein Brachman hält einige Dutzend Schlangen in soviel Erdtöpfen. Bei milderer Sonnenhitze läßt er eine nach der andern heraus, will sie entfliehen, so schiebt er mit einer Gerte den Kopf nach der anderen Seite, will sie auf ihn los, so hält er den Topf als Schild vor; sie stößt die Nase daran, und zieht sich zurück, bläht sich, zeigt die Giftzähne, und sucht neben dem Topf vorzudringen, der aber immer und so ¾ Stunde lang vorgehalten wird. Dadurch lernt sie sich hin und her bewegen. Ist

sie daran gewöhnt, so hält er ihr nur die Faust vor, in der eine Wurzel ist, die eine bezaubernde Kraft ausüben soll. Nun verkauft er sie an die Gaukler, welche damit im Land herum ziehen, um sie tanzen zu lassen. Diese halten ihr nur die Faust, worinn die Wurzel, vor, bewegen sie hin und her, und singen dabei. Die Schlange richtet sich fast senkrecht auf, der Kopf der erzürnten, aufgeblähten Schlange folgt grinsend, zähnbleckend, Zungeschießend und zischelnd der Faust hin und her, ohne zu beißen. Nach ½ Viertelstunde wird das Thier müd, der Gaukler läßt die Faust sinken, und bringt es wieder in sein Gefäß. Eh noch der Tanz anfängt, läßt man die Schlange mehrmal in ein Stück Tuch beißen, damit das Gift verloren geht. Wenn das Thier den Hals aufrichtet, so hält es zugleich den Kopf söhlig, der dann wie ein Hut aussieht, Hut-, Kronenschlange.

N. fasciata; ist eine junge Brillenschlange, welche noch einige purperne Querbinden je vier hat. N. coeca, N. non Naja; sind Brillenschl. ohne die Brille. Man glaubte, dieses wären Weibchen: allein man weiß jetzt, daß dieser Mangel bei beiden Geschlechtern vorkommt. N. brasiliensis s. Col. rufus; hat statt Brille einen weißen herzförmigen Fleck, und weicht sonst noch etwas in der Färbung ab. Diese und die sogenannte peruische B. scheinen ostindische Abarten zu sein, die über Amerika zu uns gekommen sind. Es gibt also nur eine Art, und zwar nur in Ostindien.

4. Gattung. Boa, Pseudoboa; Kopf meist breit wie der Drachen, große Kopfpl., unterm Schwanz ganze Schienen. Meist Giftzähne und sechseckige Schuppen. Vielleicht hieher alle breitköpfigen Nattern, die sich nur durch die halbierten Schwanzschienen unterscheiden. Dieses wäre dann kein Kennzeichen mehr.

1. Art. B. Scytale; oben runde, braune Dppelflecken, auf Seiten Ringel nach unten erweitert, Bauch bunt, auf Kopf große vieleckige Schuppen, 160 Bsch., 70 Schsch. Amerika, der murina ähnlich: coerulea: coronata: murina; klein, blaugrau, schwarze Doppelflecken, auf Rücken paar und unpaar, schwarze Seitenfl. mit weißem Kern, gegen Bauch kleine Flecken mit Puncten untermischt, 260 Bsch., 60 Schsch., Kopfplatten, Lippenplatten ausgeschweift, untere Zähne viel länger, bewegliche Zähne neben unbeweglichen, unterm Schwanz stellenweis gethellte Schienen. Amerika: fast so vernatea; 2½′ l., Sch. ⅓, weißgrün mit 5 Reihen röthlicher Flecken: B. krait; 2½′ l., 208 Bsch., 46 Schsch., Giftzähne. Ostindien. Boa carinata; Schnautze breit, abgestutzt, Kielschuppen rautig (einzig unter ächten Boen), grau, braune Gürtel und Flecken, Kopfplatten, 168, 46, hat wirklich Fußstummel, vorn 2 längere Zähne: B. laevis; Neu Holland: Col. constrictor, Boa contortrix?: fasciata.

2. Sippschaft. Schlangenschlangen — Ottern.

Bauch- und Schwanzschienen, aufm Kopf nur Schuppen, keine Platten, fast alle mit Giftzähnen, die Schwanzschienen sind ganz und getheilt, manchmal sind vorn auf der Schnautze einige größere Platten.

Die ungiftigen Nattern haben im Oberkiefer 4 Zahnreihen, oder jederseits 2, alle Zähne meist gleichlang, klein, unten 2 oder auf jeder Seite eine Reihe wie bei andern Thieren. Jede äußere Reihe hat 13 Zähne, aber eine innere an 20. Statt der äußern Reihe haben nun die giftigen Nattern oder Ottern nur einen oder wenige, ganz abweichende, viel längere, gebogene, ahlförmige, hohle Zähne. Die andern in den Reihen sind wie bei den ungiftigen, aber doch größer und weniger. Diese ahlförmi-

gen Zähne heißen Haken, sind hohl, öffnen sich unter der Spitze mit einem Spalt, sind an den schmalen Oberkieferknochen eingelenkt, und stehen mit der an den Seiten des Kopfs liegenden Giftblase in Verbindung. Das Gift ein gelbgrüner Saft. Hinter diesem Gifthaken sind noch einer, drei, selbst acht, viel kleinere, liegende, aber gleichgebaute, eigentlich junge Giftzähne, die nachrücken, wie der vordere ausfällt; daher sind die hintern die kleinsten. Die Zähne also, welche bei den ungiftigen in eine Reihe ausgedehnt sind, sind hier auf ein Häufel um eine Blase gesammelt, mit der sie alle in Verbindung stehen, und ihre Ausführungsgänge sind. Man kann sie als verknöcherte Speichelgänge betrachten; denn das Gift kommt aus einer Drüse jederseits unter und hinterm Aug, also völlig entsprechend der Speicheldrüse.

Die Natur des Giftes ist weder chemisch, noch pathologisch bekannt. Physiologisch kann es nichts anders als der höchste Ausdruck des Speichels sein, durch welche Ansicht aller Speichel in die Bedeutung des Giftes tritt. Man will behaupten, daß giftige Thiere sich nicht wechselseitig tödten können, was physiologischen Lehren nicht gemäß ist. Dagegen lehren Erfahrungen, daß durch Viperngift nicht getödtet werden Blutegel, Schnecken; ob Vipera aspis?, Coluber natrix?, Anguis frag.? Schildkröten sterben schwierig, dagegen bald kleine Eidechsen, Aale. Solche Folgen hangen natürlich ab von der Lebenskraft der Viper. Gift ohne Geschmack, macht doch die Zunge dumpf. Getrocknet und in warmem Wasser aufgeweicht, wirkt es noch; nach 10 Monaten nicht mehr. An Viperngift sterben kleine Thiere, Spatzen, Tauben, Frösche, Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen, kleine Hunde in 8, 12 Minuten. Je größer das Thier, desto geringer die Gefahr. Große Katzen können sogar gerettet werden. Eine

Vi-

Viper kann 6 Tauben nach einander tödten. Gewöhnlich fließt aus den Wunden ſchwarzes Blut; dieſes ſei gefährlich, rothes Blut weniger. Das Gift iſt gummiartig, verſetzt das Fleiſch ſogleich in Fäulniß, $\frac{1}{1000}$ Gran reicht hin, einen Spatz unfehlbar zu tödten. Zu einem Menſchen wären 3 Grane nöthig; das Thier hat aber nur 2 Gran, und ſei daher nicht tödtend. Die Folgen des Biſſes ſind: ſtechender Schmerz an der Stelle, rothe Geſchwulſt, wird bleich, greift weiter, Ohnmachten, ſchneller Puls, manchmal ausſetzend, krampfhafte, gallige Erbrechen, kalte Schweiße, bisweilen Schmerz in Nabelgegend. Aus Wunde oft Jauche, entſtehen darum kleine Bläschen, Haut gelb wie Gelbſucht. Gift in Adern geſpritzt, tödtet augenblicklich. Das Blut wird dadurch geändert, es gerinnt nicht mehr. Auf die Nerven wirkt das Gift nicht. Flüchtiges Laugenſalz ſei ſchädlich — bei Thieren; indeſſen hat das Lutzwaſſer (flücht. Laugenſalz mit Bernſteinöl) bei Menſchen ſich hilfreich erwieſen.

1. Gattung. Coluber, Vipera, Otter, Viper; Schwanzſchienen getheilt, Leib rund, Kopf mäßig dicker als Leib, dreieckig, niedergedrückt, hinten breiter, keine Backenlöcher, mit und ohne Giftzähne. Kleine Schuppen aufm Kopf wie aufm Rücken, einige haben höchſtens vorn 2—3 Platten, nie 9.

a. Giftige.

1. Art. C. Berus, Vipera vulgaris, Echis, gemeine O., europäiſche Otter; 2′ l., davon Sch. $\frac{1}{7}$, mit Stachelſpitze, 1″ dick, Kielſchuppen, grau, auf Rücken dunkler Zickzackſtreif, in Winkeln Dupfen, Kopf dreieckig, kleine Schuppen, mit dunklem X oder Fiſchzeichen nach der Länge, 140—156, 39—25. Zahl der Zähne unbeſtimmt, 44 und 48, unten 20—24, oben 20, 2 Giftzähne, nebſt 2—4 kleinern, Färbung wechſelt, M. hellroſtfarben, W.

braungrau, oder blaugrau, auf Schnautze schwarzer Querstreif, auf Hinterkopf ein schwarzes V, auch unten offen, seitwärts ein schwarzer Zügel, Rand des Oberkiefers weiß, schwarzgefleckt, des Unterkiefers schwarz, längs des Rückens eine Reihe schwarzer, dreieckiger, verbundener, dadurch zickzackförmiger Flecken, in den Zacken andere schwarze Flecken, Rückenschuppen mit Kiel, die an Bauchschienen weiß, schwarzgedupft, so auch das End der Bauchschienen, Bauch bläulichschwarz, mit weißen Seitenflecken. Kopf wie bei allen Giftschlangen, merklich breiter als Leib, herzförmig, Spitze des Oberkiefers etwas aufgerichtet, mittle Schnautzenplatte höher als breit, langes Viereck, oben fast dreieckig, Deckschuppen der Augen und ihre zwischenliegenden größer, alle übrige klein, und denen aufm Rücken gleich. Die ungiftigen innländischen Schlangen haben den Kopf bedeckt von 9 großen Schuppen oder Platten in 4 Reihen. Es gibt 2½′ l. 145 Wirbel bis After, und soviele Rippenpaare, welche aber nicht ganz herum gehen oder sich vorn schließen, sondern nur bis an die Seitenenden der Bauchschienen. Diese Bauchschienen entsprechen also den Wirbeln, und man kann eins durch das andere zählen. 25 Schwanzwirbel ohne Rippen. Luftröhre 8″ l., fängt hinter, gleichsam über der schwarzen, gabligen Zunge mit einem Schnabel an, hat 1″ lange ganze Knorpelringe, dann halbe. Nur eine Lunge, 8″ l., die andere ist verkümmert. Bildung also völlig der Luftblase der Fische entsprechend. Herz nur eine Vorkammer und eine Kammer, kein Zwechfell, Leber groß, Gallenblase, Galle grün, bitter, Milz sehr klein. Zwei Ruthen liegen neben einander unterm Schwanz, von der Haut bedeckt, so daß ihre Wurzeln gegen die Schwanzspitze gekehrt und angewachsen, die Eicheln aber gegen den After gerichtet sind. Jede Ruthe ist so dick als Dattelkern, ¾ so lang

besteht aus zwei Zellkörpern und einer Vorhaut über den mit hornigen Spitzen besetzten Eicheln, und kommt durch den After oder die Kloake hervor von hinten nach vorn gerichtet. Man hat sie oft für zwei Füße angesehen. Haben nur 2 Hoden im Bauch. In ganz Europa, am häufigsten in Gebirgsgegenden, besonders Alpen, Schwarzwald, thüringer Wald, Fichtelgebirg ꝛc., im Ganzen aber doch nicht häufig, selten in Deutschland; doch vergeht selten ein Jahr, ohne daß ein und der andere Mensch gebissen würde, besonders Holzmacher, die Sucher des isländischen Mooses, der Heidelbeeren, Preißelbeeren ꝛc. Frankreich ist davon mehr heimgesucht. Nicht so gewandt wie die ungiftige Ringelnatter, klimmt doch auch auf Büsche und Bäume, frißt Kerse, Würmer, Frösche, Kröten, Eidechsen, Mäuse, auch Vögel, gibt das Gewölle wieder von sich. Furchtsam, beißt nicht ungereitzt, flieht vielmehr, zischt, schießt die Zunge, mit der sie aber nicht stechen kann. Können 6 Monate fasten. Winters sammeln sich die Vipern gern in alten Mauren, verfallenen Schlössern, Stadtmauren, Steinhaufen in Wäldern. Man findet sie in einen Knäuel verschlungen. Häuten sich im Frühjahr. Sollen 3 Jahr bis zur Mannbarkeit, 7 bis zur Reife brauchen. Begatten sich im Mai. 12—20 Eier wie von einer Amsel, häutig, Junge entwickeln sich im Mutterleib, haben an sich einen Dottersack hangen wie die Rochen und Haien, aber keinen Mutterkuchen, durch den sie mit der Bärmutter in Verbindung wären, wie bei Säugthieren, kommen im July und August zur Welt etwa 5″ l., haben die Giftzähne schon. Man will behaupten, die Jungen flöhen in den Rachen der Mutter; gleiches soll bey Klapperschlangen der Fall sein. Leben zäh, halten 4 Stunden unter Wasser oder Branntwein aus — wohl weil sie wenig zu athmen brauchen. Der abgehauene Kopf kann noch beißen, und

— wie sich von selbst versteht — vergiften. Man behauptet sogar, daß man sich nicht ohne Gefahr an den Zähnen ritze, welche schon lang im Branntwein gelegen. Wesentliches Tabaksöl, das Oel von Kirsch-Lor tödtet sie augenblicklich — also Blausäure. Besonders vor Zeiten in der Medicin so häufig angewendet, daß sie die Apotheker lebendig in Fässern mit Kleien hielten. In Deutschland ist der Biß nicht leicht tödlich. Man empfiehlt vorzüglich das gegen den Höllenstein, überhaupt ätzende Mittel auf die Wunde. C. thuringicus sieh bei Natter.

Abarten; sind als besondere Arten aufgeführt worden.

a. C. Chersea, nordische Otter; ist eine junge männliche gem. O. von 2-3 Jahren, schlank, Kopf und Schwanz weniger abgesetzt, mehr braun, Bauch schwarz gedüpfelt. In Schweden um Upsal schneiden sich die Bauren, welche in die Zehe gestochen worden, diese sogleich ab. Man gab Aeschenblätteraufguß mit Wein. Heißt daselbst Aesping, bei uns Feuerotter.

b. C. Aspis; ist eine alte, gegen 3′ l., Rückenflecken mehr getrennt, braun, auf Nase eine knorpelige Warze. Eigentliche Kupferschlange, die Otter des Charas.

c. C. Prester, schwarze, englische O.; diese Otter nach dem Winterschlaf, eh sie die alte rußschwarze Haut abgelegt hat. Man gibt gegen ihren Biß Olivenöl. Auch in Deutschland gesehen, wird für die giftigste gehalten, daher Höllenotter. Hieher auch C. Melanis an Wolga: C. Schythe in Sibirien.

d. C. Vipera Redi; dieselbe aber sehr alt, wo die Kopfschuppen sich sträuben, besonders bei naher Häutung. An österreichischen Küsten und in Italien. Biß giftiger wegen Wärme. Man gibt dagegen Gentianenabsud und schleimige Queckstlberauflösung.

e. C. ammodytes, Sandotter, Nashornschlange; 1′ l., auf Schnautzenspitze fleischige, horngleiche Erhöhung, 2″ hoch, beschuppt, nebst 2 Nasenwarzen, auf breitem Kopf kleine Schuppen, röthlichbraun oder bläulich, gezähnter Rückenstreif und schwarze Dupfen wie C. Berus, 142 Bsch., 32 P. Schsch. Vorzüglich in Sclavonien, Deutschland, Krain um Görtz, Italien und im Orient, frißt Eidechsen, Mäuse ꝛc., verbirgt sich gern im Sand, der fast die Farbe ihres Rückens hat. Biß sehr gefährlich; es starb jemand daran nach 3 Stunden. In Apotheken statt der gemeinen. Wenn die Warzen nicht beständig sind, so ist sie wohl auch nicht als besondere Art von der gemeinen europäischen verschieden. Heißt sonst auch Cenchrias, Dryinus, Miliaris, illyrische Otter. C. lebetinus, kephe, Forskals O.; im Morgenland, Cypern, 2′ l., Kielschuppen, grau, 4 Reihen schwarzer und gelber Flecken, sehr giftig, tödtlicher Schlaf.

2. Art. C. aegyptius, Col. vipera, Aspis veterum, eigentliche Viper; 9″ l.?, Stirn eingedrückt, Kopfseiten hinten buckelig, Schnautze kurz, Leib fast vierkantig, eine Bauchnaht, oben grau mit dunkelrothen Flecken, unten weiß, an Schwanzspitze 3 schwarze Gürtel, 118, 22. In Färbung C. cerastes ähnlich. In den Gebirgen an den aegyptischen Gränzen. Man fängt sie vorzüglich im Sommer nach der Nilüberschwemmung, wird von Italiänern gekauft, in Tonnen geschlagen, und nach Venedig ꝛc. gebracht, um als Bestandtheil des Theriaks oder als sogenannte getrocknete Viper verkauft zu werden. Ist wahrscheinlich die Schlange, mit der sich Cleopatra vergiftet hat; soll langsam einschläfern, und also ohne Schmerz aber sicher tödten. In Aegypten um Kairo gibt es jetzt noch mehr als 40,000 Menschen, welche nichts anders essen als Schlangen und Eidechsen. Dadurch erhalten sie die

Ehre, unmittelbar hinter dem gestickten seidenen Teppich herzugehen, der jährlich zu Kairo für die Kaaba zu Mecka verfertiget, und in Procession herumgetragen wird. Diese Schlangenfresser singen dabei, tanzen und machen allerlei Renkungen.

3. Art. C. cerastes, cornutus, insidiosus, gehörnte Otter; 2′ l., Sch. nur 4″, Kopf platt, hinten schmal, kleine Schuppen, auf Rücken oval, mit Kiel, Schnautze dick, kurz, Sehloch senkrechter Spalt, über jedem Aug in der Haut ein hartes Hörnlein wie Gerstenkorn, beweglich, 4seitige Pyramide, Leib gelblich, mit braunen Flecken in Querbändern, unten weiß, 145—150, 63—25. In Aegypten, Afrika, Arabien. Man findet ihr Bild unter den Hieroglyphen auf Steinen an Obelisken, Säulen der Tempel, von Pallästen, Bildsäulen und auf Mumien, die Thebaner trugen zweihörnige Schlangen in ihre Tempel, die aber ungiftig gewesen sein sollen. Sind gefährlich, geschwind, laurend, schlau, springen aus Löchern, Fahrgleisen an Menschen, sollen Durst und Hunger länger ertragen können, als andere Schlangen (5 Jahr), aber auch bei Gelegenheit soviel verschlingen, daß sie in stumpfen Schlaf verfallen. Die Alten haben viel Fabelhaftes von ihnen erzählt. Die sogenannten Psyllen, Lybier gaukelten mit ihr. Eine eingesperrte sah man 5 Eier legen. Ob sie aber befruchtet waren? Nehmlich, ob sie befruchtet sich nicht im Leib entwickelt hätten?

4. Art. C. trigonocephalus; wie gemeine Otter, aber glatte Schuppen, 2′ l., Sch. 4″, Kopf dreieckig, hat kleine Schuppen wie Rücken, in Form eine Lohzange (Lozange), grünlich, mit Flecken in einer Reihe, 150 Bsch., weißgerandet, 61 P. Schsch. Insel St. Eustach, hat wirklich hohle Giftzähne. Wie Fleckennatter.

5. Art. C. atrox; $1\frac{1}{2}'$ l., Sch. $\frac{1}{5}$, Kopf platt, sehr breit, auch seitlich gedrückt, kantig, mit kleinen Schuppen, weiß, Rückenschuppen oval, mit Kiel, grau, unten schwarzbraune, quere, abwechselnde Flecken, 196, 69. Giftzähne sehr groß; durch den breiten Kopf fürchterliches Ansehen. Asien, Ceylon. Leberis, bandierte O.; schwarze Querstreifen, 110, 50. Kanada: atropos; sieh Trigonoceph. C. niveus, candidus; 5—6′ l., Sch. $\frac{1}{2}$, blendend weiß, bisweilen Schwanzspitze und einige Dupfen schwarz, 199, 69. In Lybien. Sei sehr giftig, frißt Vögel und andere kleine Säugthiere. C. brasiliensis; 3′ l., Sch. $\frac{1}{2}$, Kopfschuppen klein wie auf Rücken, oval, mit Kiel, auf R. große, ovale, rothe, schwarzeingefaßte Aeugel, dazwischen dunkle Dupfen. 180 Bsch., 46 P. Schsch., Giftzähne beweglich, fast $8'''$ lang.

6. Art. C. Dipsas, Durstotter; grünlich, 2 weiße Striche, Rsch. oval, 152—155, 135—123, Schwanz sehr lang und dünn, bewegliche Giftzähne. Surinam.

b. Trimeresurus; ganze und halbierte Schwanzschienen: viridis; 2′ l., grün, 165 Bsch., 71 P. Schsch., 3 ganze, und viele 1 Paar. Andere Arten nicht hieher.

b. Ungiftige Ottern, auf Kopf zwar Schuppen, aber keine Giftzähne. Sonst bei Nattern.

1. Art. Col. Idolum, Daboie, Götzenotter; keine Giftzähne, aber statt Platten aufm Kopf ovale Kielschuppen wie auf Rücken, $3\frac{1}{2}'$ l., Sch. 1′, weißlich, 3 Reihen großer, ovaler, rothbrauner, schwarzgesäumter Flecken, Kielschuppen, 169, 46. Ist für die Einwohner des Königreichs Whyda auf Westküste von Afrika, wo sie sehr häufig ist, was die Brillenschlange für die Indier, hat Tempel, aber nicht aus Furcht errichtet, sondern aus Zuneigung und Dankbarkeit wegen ihres sanften Wesens und

weil sie die Giftschlangen vertreibet. Man entfernt alles aus der Gegend, was ihr schaden könnte, ja sogar Schweine, von denen man behauptet, sie fräßen auch giftige Schlangen ohne Schaden. Eigenen Priestern und Priesterinnen ist ihr Cultus aufgetragen, die als der höchste Fetisch, erhaltendes Wesen göttliche Ehre genießt. Die Negerkönige hatten aus Ehrfurcht bei Todesstrafe verboten, eine Götzennatter oder auch nur einen Balg einem Fremden zu geben. Daher war es sehr schwer, solche zu erhalten. Sind wegen dieser Pflege sehr zahm, lassen mit sich spielen, und vergelten sie auch, indem sie die giftigen Schlangen und anders Ungeziefer fressen. In den Tempeln dienen ihr die schönsten Mädchen, sie bekommt Geschenke von seidenen Stoffen, Vieh, Speisen. Jährlich ziehen die Priesterinnen und Priester mit Keulen in der Stadt Whyda ꝛc. umher, um Mädchen auszusuchen, die es sich für eine große Gnade halten. Sie müssen singen und tanzen lernen, sich tatowieren, und sogar mit Messern allerlei Figuren von Schlangen, Blumen ꝛc. in die Haut schneiden lassen, können heurathen. Einige glauben, diese Verehrung gründe sich auf ihre Nützlichkeit, andere aber erzählen, sie schreibe sich von einer Schlacht her, vor der eine solche Schlange gegen das Heer von Whyda ganz freundlich gekommen sei, daß man sie streicheln konnte. Der hohe Priester hätte sie aufgehoben, und dem Volk als eine gute Vorbedeutung oder als Fetisch gezeigt, worauf die Neger mit Muth angegriffen und gesiegt hätten. — Es gibt mithin ungiftige Nattern mit Kopfschuppen, wie es giftige gibt mit Kopfplatten, z. B. Naja: buccatus: sibon: spilotos; 6′ l., Schwanz $\frac{1}{8}$, schlank, Kopf dick, keine Giftzähne, kleine Kopfschuppen, Schuppen klein, glatt, mehre Längsreihen von Flecken, 276 Bsch., 90 P. Schsch. Neu-Holland.

2. Art. C. canus; wie Daboie kleine Schuppen aufm Kopf, Schnautze ſtumpf, rund, Leib grau, weiße Flecken ſägenartig. Südamerika und Indien.

2. Gattung. Crotalus, Klapperſchlange; Klapper aus halbabgezogenen Schienen am Schwanzend, 2 Backenlöcher zwiſchen Augen und Naſe, Giftzähne, ganze Schſchienen.

Haben allein mit Boen und den andern davon gebildeten Gattungen einfache, oder ganze Schienen an Bauch und Schwanz, bei andern theilen ſich dieſe letzten. Kopf breit, dreieckig, platt, wenigſt hinten viel weniger gewölbt, als Boen, alle Scheitelſchuppen gleich Rückenſchuppen, aber die auf Schnautze meiſt größere Platten, beſonders die vorderſten, und auf jedem Aug eine. Rückenſchuppen mit Grath oder Kiel, wie bei faſt allen Giftſchlangen; Schade daß nicht bei allen. Jede Schuppe hat ihren eigenen Muskel, und iſt daher aufrichtbar. Augen der Boiquira mit Nickhaut und leuchtend. Hälften des Unterkiefers vorn getrennt, erleichtert die Erweiterung des Mauls, haben krumme, nach hinten ſich verkleinernde Zähne. Oben jederſeits 1 auch 2 große Gifthaken, $\frac{1}{2}$'' l., ſehr ſpitzig, hohl, mit Spalt unter der Spitze, ſtecken in häutiger Scheide, in der ſie gewöhnlich ruhig verborgen, zurückgezogen liegen. Die Giftblaſen liegen darunter und unter der Haut, welche das — durchbrochene oder lochlaſſende — Oberkiefer bedeckt Man will das Gift grün geſehen, und gefunden haben, daß es durch Lauge noch heftiger werde. Hinter dieſen Giftzähnen jederſeits noch eine Reihe Haltzähne. Bauchſchienen nicht 200, zu Schwanzſch. = 5:1.

Klapper hängt hinten am Schwanz, beſteht aus 1—30, meiſt $1\frac{1}{2}$ Dutzend horniger, geigenförmiger Schachteln, eine in die andere greifend: ſo daß ſie bei Bewegungen ſich an einander reiben, und ſchallen wie wenn leere Nußſchalen durch einander gerüttelt würden. Sind eigentlich Schwanz-

schienen, oder letzte Schwanzhaut, welche bei jedesmaliger Häutung hangen bleibt und vertrocknet. An der Zahl dieser Klapperschalen kann man auf die Zahl der Häutungen und ungefähr aufs Alter schließen. Die hinterste Schale ist die kleinste, eine der vordern kann wohl $\frac{3}{4}$'' breit, $\frac{1}{3}$'' l. sein, sind nehmlich breiter als lang. Sie formen sich über und nach dem letzten Schwanzwirbel. Es scheint, als würden zu Zeiten doch auch die Klappern abgeworfen, wie die Haut und die Giftzähne; wenigst findet man oft große, alte Schlangen, die nur 2 Schalen haben, dagegen kleine, junge mit 6—7.

Das Gift dieser Thiere ist höchst gefährlich. Zuerst allgemeine Geschwulst, dann Entzündung des Mundes, Zunge hat darinn nicht mehr Platz, unlöschbarer Durst, Blut dringt oft aus allen Leibestheilen, der am gebissenen Theil entstandene Brand theilt sich schnell dem Ganzen mit, und endet das Leben. In heißer Jahreszeit erfolgt der Tod nach wenigen Stunden. Ein Hund verreckte nach 15 Secunden, eine andere Schlange gebissen verreckte in 8 Minuten, eine Klapperschlange, die sich selbst gebissen hatte, in 12. Die Zähne dringen sogar durch Stiefel. Hat das Thier schon oft gebissen, oder ist es kalte Witterung, so wirkt das Gift langsamer. Die Wunde augenblicklich scarificiert, ausgesogen (kein thierisches Gift schadet ohne Wunde), und Polygala senega angewendet, rettet manchmal den Unglücklichen, aber gelbe Flecken um die Stelle, Geschwulst, zeitige Schmerzen, erinnern immer an das gefährliche Thier. Die Klapperschlangen sind übrigens nicht mörderisch, beißen nur, was sie fressen wollen, und lassen oft Menschen ruhig vorübergehen. Sind träg, langsam, gern in Nachbarschaft der Flüsse, schwimmen, klettern nicht auf Bäume, fressen Fische, Würmer, auch todte Vögel, Mäuse, Eicher ꝛc., keine Frösche. Stinken

nicht, obschon dieser Gestank und die Furcht so auf die kleinen Thiere hat wirken sollen, daß sie sich der Schlange gleichsam in Rachen werfen.

Wohnen in Amerika. Die Wilden reisen zur Regenzeit nicht gern in Wäldern, weil sie dann die Klapper weniger hören. Auch nehmen sie einen Umweg um einen Baumstamm, der im Weg liegt, weil sich diese Schlangen oft dahinter verbergen. Legen nur wenige Eier, leben aber lang. Halten Winterschlaf im kältern Amerika in Löchern, unter Moos. Dann fängt und verspeist man sie. Oel ausm Fett wendet man gegen den Biß selbst an, das Fett selbst gegen Gicht, gepulverte Klappern werden eingenommen bei schweren Geburten. Schweine wissen sie so zu packen und zu verzehren, daß sie nicht beißen können, auch von andern Schlangen werden sie bekriegt. Lebenskraft dauert, wie in den meisten Lurchen mehre Tage, auch nachdem die Eingeweide herausgenommen und die Haut abgezogen worden; Lungen haben oben oder vorn weite Zellen wie Froschlungen, sind aber dann wie weite hohle Därme oder Blasen. Zwischen Augen und Naslöchern die besonderen Saftlöcher.

1. Art. Cr. horridus, Boiquira, Boicininga. gemeine Klapperschl.; 6′ l., Schnautze mit stumpfer Spitze, von 6 großen Schuppen bedeckt, und schwarzer Querbinde, zwei schwarze Halfter, Leib braungrau, 1 Reihe schwarzer, großer Flecken in Form einer Lohzange (Lozange, Raute, deren beide stumpfe Winkel ausgebogen sind), an einander gekettet, gelbgrün, gesäumt, oft in Mitte heller, Bauch gelbweiß, 142, 22, Schuppen mit starkem Kiel, Klapperschalen 6—10, Sch. fast schwarz, $\frac{1}{20}$. Gehört vorzüglich der heißen Zone in Amerika an, Guiana, Mexico, Brasilien, Suriaam, geht nördlich bis Carolina, größer als durissus. Cr. rhombifer nicht davon verschieden.

2. Art. Cr. durissus, nördliche Kl.; nicht über 3—4′ l., 24 Zähne, 10 unten, 12 oben, und 2 Giftzähne, nur die Schuppen am vordern Rand der Schnautze, und welche die Augen decken, sind größer als die aufm Rücken, grünlichgrau, auf Schnautze 2 Flecken, auf Hals 4 schwarze Streifen, auf Seiten 2, auf Rücken eine Reihe querer, vorn ausgerandeter, schwarzer Flecken, unten gelblichweiß, 167, 24. Nordamerika bis 45° NB., Pensylvanien, Carolina, vom Meer an bis tief ins Land hinein. Eine von 4′ hatte einen amerikanischen Hasen verschluckt. Diese Art ist es, von der obige Beobachtungen gelten. Die Jungen von 1½′ haben nur eine Klapperschale; welche man jetzt in den englischen Colonien tödtet, haben nicht über 12, weil man sie sehr verfolgt. Vor Zeiten gabs alte von 30, ja 40 Schalen. Bewegen sich langsam, verfolgen daher den Menschen nicht. Sehen sie einen, so halten sie still, rollen sich, erheben Kopf und Schwanz, und klappern. Doch versichern die Eingebornen, daß sie nur aus Furcht klappern, nicht aber wenn sie eine Beute erwarten. Stört man sie nicht, so kann man in Fußpfaden einen Schritt von ihnen vorbeigehen, ohne daß sie die geringste Miene zu beißen machten. Winterschlaf halten sie truppweis in Löchern, zu denen 6′ lange Gänge führen, auch bloß unter dichtem Moos (Sphagnum palustre), wo sie aber auch bei strengster Kälte nicht ganz erstarren, sondern beunruhigt sich weiter schleppen. Beim Aufwachen häuten sie sich, sind dann einige Tage noch steif, ungelenk, matt, beißen nicht, lassen sich im Hornung um Philadelphia mit freier Hand fangen. Häuten sich auch im Herbst, eh sie einkriechen. Auch wechseln sie dann — vielleicht zweimal — die Giftzähne. Man findet deren viele, auch Klappern. Gehen meist paarweis, schwimmen durch Flüsse und Seen, wobei sie sich aufblähen, und so leicht

werden, daß sie gereitzt im Stand sind, in einen Nachen zu springen. Sollen nur beißen können, wenn sie geringelt sind? Krochen schon über schlafende Menschen, ohne sie zu beißen, halten gegen Menschen nur aus Vertheidigung still, und gehen ihren Weg, sobald man sich entfernt hat. Die Geschichte mit dem Stiefel, in dem ein stecken gebliebener Zahn noch einige Zeit nachher zwei Menschen tödtete, ist bekannt. Von der Kl. todt gebissene Thiere kann man essen, was von allen vergifteten Thieren bekannt ist. Man hat eine 5 Jahr im Käfig gehalten, Vögel dazu gesperrt, z. B. Oriolus phoeniceus, Loxia cardinalis, die mehre Tage unversehrt und ohne Furcht bei ihnen gewesen, neben ihr Körner gepickt, sogar sich auf ihren Rücken gesetzt haben, und erst wegflogen, als sie die Klapper hörten. Während der Zeit fraß sie ihr todt hingeworfene Vögel, aber keinerlei Frösche. Eine gemeine Ratte wich ihr ¾ Stunden aus, dann gelang es der Schlange ihr einen Biß beizubringen, bekümmerte sich nachher gar nichts mehr um sie. Die Ratte lief nun unbesonnen im Käfig herum, schwoll nach einer Minute auf, bekam Krämpfe, verreckte und ward verschlungen.

3. Art. C. dryinas; weiß, gelbliche Flecken in 4 Reihen, 165, 30. Aehnliche in Ostindien: immaculatus; gelb, 3′ l., 30 Klapperschalen. Ostindien: simus; halbsogroß als Boiquira, grau, 4 Halfter, schwarze Rückenflecken. Ceylon: rhombifer.

4. Art. C. miliarius; kleinste Art, 1½′ l., braungrau, auf Schnautze 9 größere Schuppen in 4 Reihen, rothe Rückenlinie, unterbrochen von einer Reihe schwarzer Flecken, auf Seiten 2 solche Reihen kleinerer Fl., unten weiß mit solchen Flecken, 132, 32, 11 Klapperschalen. Carolina, Luisiana, gefährlicher als gemeine. Flüchtiges Laugensalz hilft oft. Cr. piscivorus und mutus bei Scytale.

3. Gattung. Scytale; Backenlöcher zwischen Augen und Nase, auf Schnautze große Platten, auf Kopf Schuppen, meist halbierte Schwanzschienen, keine Klapper. Unterm Kanal des Backenloches ein großer, häutiger Beutel, in dem ein halber Theelöffel voll Saft ist, der nicht das Gift sein kann, da die wahren, kleinern Giftbläschen auch hinten am End der Kiefer liegen, wie bei der europ. Otter.

a. Trigonocephalus; Anschein und Kopf wie Coluber. Die Backenblasen liegen in einer Vertiefung des Kieferknochens wie flache Augenhöhle. Die Blase öffnet sich weder in die Nase noch Ohren, scheint es aber in die Augenhöhlen zu thun, entspräche mithin dem Thränenbeutel der Hirsche. Man hat außer den Klapperschlangen bei 16 Stück, Arten? meist von Coluber und einigen Boae diese Löcher gefunden.

1. Art. Sc. lancifer, Coluber lanceolatus, hastatus, Lanzenschlange, gelbe Viper von Martinich; 6′ l., 3″ d., gelblich oder grau, Kopf dicker als Leib, zwischen Schnautzenspitze und Augen dreieckiger, lanzenförmiger, erhöhter Raum, 228, 61. Naslöcher ganz vorn, Augen groß, oval, schiefgestellt, Loch zwischen Augen und Naslöchern (wie bei Crotalus); man hat unlängst diese Löcher sogar für Ohrlöcher gehalten, so verkehren, meint man, könne die Natur), oft 2—3 Paar Giftzähne, auf Kopf kleine Schuppen wie auf Rücken, diese oval, mit Kiel. Abart, braungemarmelt, hinter jedem Aug brauner Fleck. Martinich, Kajenn, Domingo, schleicht in die Zuckerpflanzungen den Mäusen nach. Sehr giftig; um sich auf Thiere zu schleudern, formt sie sich in Spirale, und stößt sich mitm Schwanz schnell darauf, aber nicht weit. Uebrigens nicht hurtig, beißt nur gereitzt, Gestank, Vogelgeschrei künden sie an. Man kann ihre Aufmerksamkeit fesseln durch Vor-

halten eines Zweiges ꝛc. Ein Schlag tödtet sie. Begattung im Frühjahr, dauert mehre Tage, umwickeln sich, tragen die Jungen an 50 (also verschieden von Crotalus) 6 Monate, unsere gemeine Viper nur 2—3 M. Frißt Mäuse, Eidechsen, Geflügel, sogar Katzen und Wildpret, verschlingt Saugferkel ganz, die also viel dicker als sie selbst sind. Ist daselbst den Pflanzern sehr gefährlich. Die Schwarzen haben Mittel gegen das Gift, das nach einigen nicht sehr heftig wirkt, und man durch schnelles Aussaugen seiner Wirkung vorbeugen könne, nach andern dagegen betäubte es den Gebissenen auf der Stelle und tödte ihn nach wenig Stunden. Ist eine große Plage der westindischen Niederlassungen, besonders auf Martinich. Die getheilten Schwanzschienen unterscheiden diese Schlange wesentlich von den ächten Klapperschlangen, und ist auch immer zu den Colubri oder Vipern gerechnet worden. Aehnliche auf Java, heißt Bodru Pam.

2. Art. Sc. Col. Vipera tigerina; 14′ l., Sch. 2″, kleine Kopfschuppen wie auf Rücken, mit Kiel, weißlichroth, mit dunkeln, schwarzgesäumten Flecken wie auf Pantherhaut, 223, 67: Sc. ammodytes: piscivorus.

3. Art. Sc. Col. Atropos; 1½′ l., Sch. $\frac{1}{2}$, 3″! d., Schein wie Klapperschlange, Kopf herzförmig, mit kleinen Schuppen und 4 schwarzen Flecken, Augenbraunen eckig, Rsch. oval mit Kiel, grau mit 4 Reihen braunen Flecken mit weißem Kern, 131, 23. Auf dem Leib sind 31 Reihen Schuppen; wahrscheinlich ist diese Beschreibung nach einem Stück, das ein dickes Thier verschlungen hatte. Die Giftzähne sind in großen Blasen, die einen häutigen Ansatz haben, verborgen. Was heißt das? Kann man auf Backenblasen schließen wie bei Klapperschlangen? Darum stelle ich diese Art indessen hieher. Amerika, gefährlich.

b. Scytale; giftige Boen, verbinden die ungiftigen mit den Klapperſchlangen, und verhalten ſich zu jenen wie die Vipern zu Nattern (Natrix). Wären Klapperſchlangen, wenn ihnen die Klapper nicht fehlte. Ob aber alle die Backenlöcher?

1. Art. Sc. Boa contortrix; Charakter der Klapperſchlangen; 2′ l., Kopf dick, ſehr gewölbt, erweiterbar, oben mit Schuppen wie aufm Rücken, auf Schnautze kleine Platten. Rothbraun, voll ſchwarzer Flecken, aufm Rücken in 2 Reihen, auf Schwanz gelbe und ſchwarze Flecken abwechſelnd, Bauch weiß, ſchwarzgefleckt, 150, 40. Die Giftzähne hat man nicht gefunden, weil ſie wahrſcheinlich verloren waren, aber die Giftblaſen. Carolina.

2. Art. Sc. piscivorus, Crotal.; 6′ l., braun, gelbe Querbänder, Kopf dick, Hals dünn, oben große, bewegliche Giftzähne, am Schwanzend ½″ langer, horniger Stachel, ſticht damit. Sehr hurtig, laurt auf Baumzweigen über Waſſer auf Vögel und Fiſche, nach denen ſie ſich ins Waſſer ſtürzt, ſchwimmt gut; ſpringt auch auf Menſchen. Carolina, Waſſerviper: krait.

3. Art. Sc. ammodytes; Kopf groß, Stirn breit, mit kleinen, runden Schuppen, gelb oder röthlich mit ſchwarzen Düpfeln, ſchwarze Streifen an Schläfen, Leib weißgrau, auf Rücken eine Reihe großer, vieleckiger Flecken, knöcherne Schwanzſpitze. Ceylon.

c. Lachesis, Scyt. catenatus, Crotal. mutus; wie Klapperſchlange aber ohne Klapper, längs des Rückens ſchwarze, rautige, angereihte Flecken, Giftzähne ſehr ſtark, hintern Augen ſchwarzer Strich, 217, 34, am Schwanzend 4 Reihen kleine, ſpitzige Schuppen. Surinam: ater.

d. Cenchris; ganze und halbierte Schwanzſchienen: Mokeson; rothbraun, 16 Querbänder, Sch. ½. Nord-A. Hieher Acanthophis cerastinus?

4. Gattnng. Draco, Boa, Drach; Schuppen überall klein, Lippenplatten ausgeschnitten, lange Zunge in Scheide, Bauch- und Schwanzschienen nur schmal, sechseckig, in einer Reihe, am After 2 Fußstummel (Sporen), Kopf dick, mit dünner Schnautze wie Windhund, Vorderzähne lang, Schwanz etwas zusammengedrückt, kurz, rollt sich aber, die untern Schwanzplatten nicht immer gleich.

Die Fußstummel am After enthalten einen Knochen, der an der Spitze mit horniger Klaue überzogen, übrigens nicht an einem Becken, sondern bloß im Fleisch bevestiget ist. Es ist nicht einzusehen, warum man diese Theile Sporen nennen, und dadurch ihre Bedeutung vergraben will. Es gibt ja Schlangen genug mit Fußstummeln. Eine von 23′ l. hatte ½″ lange Zähne. Schlinger, Riesenschlangen.

Die Drachen haben in den Bauchschienen Aehnlichkeit mit Klapperschlangen; aber es fehlen ihnen die Klapper und meist die Giftzähne. Kopf groß, Schuppen wie auf m Rücken (Constrictor), die mit Platten bei Boa. Sind die Könige der Schlangen. Was der Löw und der Elephant unter Sucken, der Aar unter Vögeln, das Krokodill unter Eidechsen, das sie unter Schlangen. Was ihnen an Gift abgeht, ersetzen sie reichlich durch Größe, Stärke, Geschick. Es gibt über 30′ lange. Eine Riesenschlange war es wohl, welche in Afrika die römischen Soldaten fraß, gegen die man einen förmlichen Angriff anordnen mußte. Sie bewohnen vorzüglich die alte Welt, doch auch die neue; dort aber die größten, und oft von den Alten genannt, als die ungeheuern Drachen, welche im Meer und auf dem Land sich aufhielten, wie alle Gattungen dieser Sippschaft, und dort wohl Schiffe umwürfen; was eben nicht verdient, unter die Fabeln gerechnet zu werden, da es gewiß ist, daß man in der neuesten Zeit in solchen Schlangen junge Hirsche, Antilopen, ja sogar ei

Menschen gefunden hat. Sie halten sich gewöhnlich in wasserreichen Gegenden auf. Die größten rollen sich hinten in einen Kreis von 6 Fuß zusammen, halten den Kopf in die Höh, um die Leute zu sehen, auf die sie dann pfeilschnell schießen, sehr selten auf großes Vieh, kaum je auf Menschen; fressen meist andere Schlangen, Eidechsen, Kröten, Frösche, Heuschrecken ꝛc. In Ostindien legt man ihnen eine Art Fußangeln. Vor Zeiten, wo sie noch viel größer als jetzt waren, hatten sie wohl mit Elephanten gekämpft.

1. Art. D. Boa constrictor, Cenchris, Riesendrach, Riesenschlange, Abgottsschlange, Lamanda; kleine Kopfschuppen, dreieckige Naslöcher in großer Platte, Lippenplatten nicht ausgeschnitten, 240 Bsch., 60 Schsch., stellenweis getheilt (8 ganze, 6 halbierte, 5 g., 3 h., noch 34 g.); voll braunrother Augenflecken, schön vertheilt.

Kopf hat Aehnlichkeit mit dem eines großen Hundes, Scheitel breit, gewölbt, Stirn hoch, mit Längsfurche, Augen sehr groß, Schnautze verlängert mit größern Schuppen, Platten an Spitze (bei andern Arten sind die Schuppen ziemlich den andern gleich), unten ausgeschnitten zum Durchgang der Zunge, Rachen weit, Zähne so stark als eines Windhunds, soll einem Menschen die Ferse abgebissen haben. Auf Scheitel 6eckige kleine Schuppen wie auf Rücken. Bauchschienen auch 246, jederseits 2 Reihen große Schuppen, Schwanz $\frac{1}{5}$, sehr hart und stark, auch 54 Schienen, 70 Rippenpaare.

Farbe schön durch Wechsel und Lebhaftigkeit. Auf Kopf großer, oft kreuzförmiger, schwarzrother Fleck, auf Rücken andere, symmetrisch gestellte, ovale Aeugel, goldig oder schwarzroth, weißeingefaßt, andere braun oder roth mit Zwischenpuncten. Unten gelbgrau, von schwarz gemarmelt. In Branntwein verschießen sie. Daher schwer zu bestimmen, ob die amerikanische Riesenschlange dieselbe

ärt iſt, wie in der alten Welt. Man hat ſie geſehen in Oſtindien, Java, Ceylon, Japan, Guinea, Congo, in allen heißen Ländern der alten Welt. Sogar wollen einige behaupten, ſie ſei ſchon in Europa geſehen worden, bei Rom, in Schleſien, in Wallis bei Lauſann: dieſes mögen ungeheuer gewordene innländiſche Schlangen geweſen ſein. Eine ſoll nehmlich 16′ lang, eine andere 2 Schenkel dick geweſen ſein. Die Aeſculapsſchlange, Berus viridiflavus werden manchmal 5′ l., B. quadrilineatus noch größer, 10—12′ l.

Die Rieſenſchlange, von der die Reiſenden ſo viel Furchtbares erzählen, ſchlägt leicht einen Menſchen mitm Schwanz um, frißt Hirſche, Gazellen, Stiere, greift ſogar mit Vortheil den Tiger an. Verſchlingt dieſe Thiere ganz, ſogar mit den Hörnern, Stachelſchweine ſammt den Stacheln, Menſchen. Dieſes beſonders in Oſtindien, in Arakan, Bengalen, Amboina. Um wilde Stiere ſchlingen ſie ſich, und zerdrücken ihnen die Rippen; auch trägt der ſtinkende Athem, den man ſchon in Ferne riecht, dazu bei, Thiere und Menſchen zu betäuben. Können ſie ein ſo großes Thier nicht für ſich erdroſſeln, ſo drücken ſie es an einen Baum, und ſchlingen ſich um beide. Man kann ihnen ſchwer entfliehen. Sie ſchießen fort wie ein Pfeil, erklimmen Bäume, ſchwimmen leicht über Flüſſe. Lauren ruhig niedergedrückt im Gras, unter Laub, an Höhlen. Man erzählt ſogar, daß man ſie für einen liegenden Holzſtamm gehalten, und ſich darauf geſetzt habe. Verfolgen beſonders die Affen, und ſchnappen ſie von den Bäumen herunter. Sie fiſchen, indem ſie vorher viel Geifer ins Waſſer laſſen, nach dem die Fiſche gehen und gefreſſen werden. Ziſcht ſcharf und anhaltend. Der Gott der alten Mexikaner, **Vitzlipuzli** hatte dieſe Schlange zum Symbol.

Sind die Thiere zu groß, so zerstücken sie sie zwar nicht, aber verschlucken sie nach und nach, so daß der Kopf schon verdaut sein kann, während das Hintertheil noch unversehrt aus im Maul herausragt, und in Fäulniß übergeht; daher der unerträgliche Gestank. In dieser Zeit sind sie unbehilflich und träg, schläferig, selbst dummstumpf, und bleiben das oft 5—6 Tage lang; werden daher von den Eingebornen überfallen und mit Baumästen todt geschlagen. Auch zündet man das Gras und Gesträuch an, wodurch sie theis gebraten, theils genöthiget werden, in entferntere Gegenden zu fliehen. Ihr Fleisch wird gegessen, und von den Schwarzen schmackhafter als Geflügel gehalten. In Aegypten hat man dem Ptolomäus II eine von 30 Cubitus in einem Netz von dicken Seilen lebendig gefangen und nach Alexandrien gebracht.

Häuten sich nach der Regenzeit, begatten sich, legen die Eier in Sand oder Laub. Eier nicht groß, nur 3″ li

Wahrscheinlich stecken noch mehre Arten hierunter.

2. Art. D. gigas; scheint größer zu werden (sonst unter B. constrictor), auf Kopf alle Schuppen gleich, klein, braungrau ins grüne. Zähne eines von 18′ waren 4‴ l., in jeder Reihe 10—12. Schuppen 4eckig, gleichseitig, groß, und hierinn verschieden von denen der vorigen Art, glatt, längs des Rückens zwei Reihen ovaler, großer, schwarzbrauner Flecken, die sich in Mitte berühren, wie halbe Querbänder, Seiten und Bauch gelblich, auf Seiten eine Reihe großer, runder, oder ovaler, oder mondiger, oder unbestimmtförmiger, gelber Flecken mit schwarzem Ring, auf Bauch 2 Strichreihen, Bsch. 250, Schsch. 60—68, um After kleine Schuppen. Wahrscheinlich in Guinea und Kajenn.

3. Art. D. caninus, Bithalassina, Bojobi, 15′ l., grün mit weißen, queren Flecken, Kopf herzförmig, mit kleinen

Schuppen, dünne Schwanze mit großen Pl., 200 Bsch., 70 Schsch. Wenig kleiner als constrictor (aus Brasilien, die aus Ostindien ebenso, Farbe aber hochgelb, Flecken ans dergelb, B. aurantia), oben 2 Zahnreihen, vordere gleichen Gifthaken, sind aber weder hohl noch eingelenkt, und überhaupt nicht Giftzähne. Rückenschuppen glatt, rautig, glänzend, auf Lippen größere Platten, oben 23, unten 25, Kieferknochen vorn getrennt wie bei Viper. Ein kleiner maß 3', wovon der Schwanz 7'', also über $\frac{1}{2}$. Kommt bisweilen in Brasilien in Häuser ohne zu beißen, außer wenn er gereizt wird, wo dann der Biß auch gefährlich ist wegen den langen Hakenzähnen. Man braucht dagegen die Wurzel von Caa-apia. In den feuchten Rieden des Orenoch heißt er Buio; er wohne auch auf Bäumen und werde angebetet. Surinam, Cobre verde. B. enhydris; Zähne des Unterkiefers länger als bei andern, grau mit braun, 170 Bsch., 115 Schsch., Schwanz $\frac{1}{3}$. Amerika.

4. Art. D. ocellatus; 20'' l., Kopf herzförmig, stumpf, breit, 4kantig, mit kleinen, ziegelartigen Schuppen wie auf Rücken, Kiefer gleich, stehen an jedem Winkel vor, unterer spitzig, auf Seiten der Lippen Gruben, staffelförmig liegend, vorn 2 kleine Naslöcher, gelbröthlich, mit länglichen, unbestimmten, weißen, schwarzgesäumten Aeugeln. Leib zusammengedrückt, Rücken rund, Bauchschienen sehr schmal, 209, 74, Schwanz kurz, pfriemenförmig, stumpf. Süd-A. B. cenchris; fast so, 265, 57: B. Ophrias.

5. Art. D. hortulanus; $2\frac{1}{4}$' l., Sch. $\frac{1}{4}$, Färbung so schön, wie blühender Garten oder Tapete, blau, mit braunen, weißgesäumten Mönchen paar und unpaar, braune, rautige Seitenflecken, auf Kopf kleine Rautenschuppen wie auf Rücken, aufs schönste getäfelt. 290 Bsch., 128 Schsch., einige getheilt, Farben wechseln. Paragai, frißt Mäuse ic.

6. Art. D. turcicus; einzig in Europa; klein, Schein wie Anguis, walzig, gelbgrau, voll unregelmäßiger, schwarzer Flecken, Kopf oval, stumpf, auf Schnautze drei dreieckige Platten, übrige Schuppen wie auf Rücken, welche klein, glatt, sechseckig, fast rund sind. 172 Bsch., sehr klein, fast wie Schuppen, 122 Schwanzsch., Schwanz kurz, stumpf.

7. Art. D. Boa hypnale, exigua; nicht größer als $\frac{1}{3}'$ l., $1\frac{1}{2}''$ Umfang, gelblichweiß, mit weißen, braungesäumten Rückengürteln, Kopf groß, zwischen herz- und eiförmig, mit kleinen Schuppen, außer 2 Platten zwischen Augen, um Kiefer ein Kranz von sehr großen, gekrümmten Schuppen, daß sie einen großen Ausschnitt bilden. Frißt nur Kerfe, Raupen, Spinnen, und ist daher gern in Wohnungen gelitten, oben drei längere Zähne, 209, 74. Siam. Man rechnet sonst, vielleicht mit Recht hieher folgende, welche aber große Kopfplatten haben: B. scytale, contortrix, carinata, anguiformis, auch solche mit halbierten Schwanzschienen: reticulata, amethystina etc.

b. Eryx; wie Anilius, Schwanzend so dick als Kopf, Schuppen sehr klein, ziemlich gleich, Schwanz sehr kurz, Zunge aber lang, zweiborstig, vorschießbar, Fußstummel.

1. Art. Anguis Jaculus; wie folgende Art, Schwanz kürzer, unten die 2 Vorderzähne länger, 186, 23, mehr Rückenflecken, $1\frac{1}{2}'$ l. Aegypten.

2. Art. A. cerastes, Harbasi; 3 Spannen lang, Schnur $2''$, Kopf dreieckig, durch Oberlippe stechen 2 lange Backenzähne wie Hörner hinter Augen vor, 200, 15, Oberkiefer etwas länger, Zunge in zwei lange Borsten gespalten, übrige Zähne sehr klein, die 2 langen beweglich, Kopf von Schuppen bedeckt, Leib schwärzlich, mit großen, weißen Flecken, Seiten gefleckt. Aegypten.

3. Sippſchaft. Echſenſchlangen — Schleichen.

Kurze Zunge, kaum ausgerandet, nicht vorſchießbar, Zwiſchenkiefer (meiſt) verwachſen, Leib von kleinen Schuppen ringsum ziegelartig (nicht quirlartig) bedeckt, ſelten eine Reihe kleiner Platten (etwa aus 2 Schuppen zuſammengewachſen) unter Bauch und Schwanz, Kopfplatten. Einige mit Stummelfüßen, wenige giftig. Manche gehen in Boen oder Drachen über.

1. Gattung. Hydrus; Schwanz meſſerförmig, zuſammengedrückt, alle Schuppen gleich. Leben meiſt im Waſſer.

a. Hydrophis; alle Schuppen ringsum gleich, Schwanz ſeitlich ſehr zuſammengedrückt, lanzetförmig, Zunge kurz, nicht in Scheide und nicht vorſchießbar, Beſchuppung wie bei Anguis. Im Grund Schleichen mit breitem Schwanz.

1. Art. H. lanceolatus, Anguis Laticauda, Pelamys fasciatus; wie folgende, Kopf bunt, Schwanz mit harter Spitze, Leib bleichſchwarz, braune Querſtreifen, 200 Reihen Schuppen von Kopf bis After, 50 um Schwanz. Im Meer an Surinam. Dieſelbe ſcheint auch an Indien vorzukommen, munter, aber ohne Luſt zu beißen, alſo wohl nicht giftig; heißt an Koromandel Tatta-Pam.

2. Art. H. fasciatus; glänzendſchwarz, gelbe Gürtel, breiter Schwanz endet ſpitzig zwiſchen 2 dreikantigen Schuppen. Auf Kopf 9 Platten (wie in Col. Natrix), Oberkiefer ſtumpf, länger als unteres, hat jederſeits einen größern Zahn in einer Scheide aber unbeweglich, alſo wohl kein Giftzahn; andere Zähne, wie die des Unterkiefers ſehr klein, keine Spuren von Beckenknochen, wie doch bei Anguis, After eine Längsſpalte wie Acrochordus und Molche. Lebhaft, beißt nicht leicht, ſchwimmt in Menge an Koromandel, China, Neuholland, Neuguinea, oft ſehr groß.

3. Art. Pelamys, H. bicolor, Anguis platuros; 1½′ l., Schwanz ſtumpf, zugerundet, ſchwarz, unten weiß, Schup-

pen ſehr klein, rund, decken ſich nicht ziegelartig, ſondern liegen nur neben einander (wie Acrochordus), Kopf längsrich, faſt glatt, ohne Giftzähne. Kiefer gebaut wie bei Anguis und Elaps, nehmlich nur ein Zwiſchenkiefer nicht zwei wie bei Coluber. Rücken mit ſchwachem Grath, Schwanz $\frac{1}{6}$, ſchwarz und weiß gemengt. Am Strand der Inſeln des ſtillen Meeres. Steht Acrochordus ſehr nah. An Otaheiti heißt ſie Etuna-tore, an Indien Nalla Wahlagillih Pam.

4. Art. H. granulatus, Pelamys; 2′ l., Sch. $2\frac{1}{2}$″, rauch, bleichſchwarz, weiße Gürtel, unten breiter, Schuppen klein, zerſtreut, alle, auch die unterm Bauch mit Kiel, auf Kopf kleine Schuppen. Kopf flach, vorn abgeſtutzt, Oberkiefer etwas länger, Unterkiefer vorn erweiterbar wie bei Fiſchen, Zähne klein, oben 2 Reihen, Zunge kurz, nicht geſpalten, Augen klein, Leib ſpindelförmig, Schwanz kurz $2\frac{1}{2}$″ l., wie Meſſer, unten Schneide, oben runder Rücken; der Kiel der unterſten Bauchſchuppen iſt ſo groß, daß dadurch ein Grath längs des Bauchs entſteht. Steht Acrochordus ſehr nah, erinnert auch gewaltig an Fiſche, Aale, Indien.

b. Acrochordus; Schuppen wie kleine Borbeln, Kopf platt, mit kleinen Schuppen, keine Giftzähne, dafür Giftknorpel (?), Zunge kurz wie Anguis. Die Borbeln haben drei Grathe, Leib ſehr dick, weil er trächtig war, nahm am Schwanz plötzlich ab, Maul klein, in jedem Kiefer 2 Zahnreihen, da ſonſt im untern nur eine iſt.

1. Art. A. javanicus; 8′ l., 3‴ d., Schwanz 1′, ſehr dünn, am Wurzel nur $\frac{1}{2}$″, ſchwarz, ſeitlich und unten weißlich, ſchwarzgefleckt. Eßbar. Steht Hydrus granulatus ſehr nah. In Pfefferpflanzungen.

2. Gattung. Anguis; Leib walzig, faſt gleichdick, voll kleine, glatte Schuppen ziegelartig, Kopfplatten, Schwanz

lang, keine Giftzähne. Gehen in Echsen über, zum Theil schon Spuren von Becken, Füßen und Ohrlöchern.

a. Anguis, alle Schuppen gleich, klein, nicht in Wirteln, sondern ziegelartig, Schwanz ziemlich gleichdick, Kieferhälften verwachsen (wie bei Eidechsen), und auch keine Ohrlöcher. Keine Bauchschienen, daher leichter nach allen Seiten biegsam. Weil das Schwanzend fast so dick als Kopf, so haben die Alten gefabelt, sie hätten 2 Köpfe, könnten daher nach zwei Richtungen schleichen, und nannten sie daher Amphisbaena; während ein Kopf schlief, stand der andere Wache. Augen sehr klein, daher Blindschleichen, am dicken Schwanz manchmal solche Zeichnung wie Augen. Keine Giftzähne, auf Kopf meist 9 größere Schuppen oder Platten, knöcherne Kieferhälften vorn angewachsen, bei Schlangen sonst getrennt, After meist in Mitte des Leibes wie bei Fischen, nicht selten dem Kopf näher. Bei den andern Schlangen gewöhnlich weit hinten.

1. Art. A. fragilis, gemeine Schleiche, Blindschleiche; 13″ l., Schwanz länger als Rumpf, Maul weit, 9 Kopfplatten wie Nattern in 4 Reihen, aber anders vertheilt, 1, 2, 3, 3, übrige Schuppen sehr klein, flach, sechseckig, röthlich, weißgesäumt, darum der Leib gleichförmig bunt, ein größerer Fleck auf Schnautze, einer auf Stirn, auf Leib 2 dunkelbraune Streifen, Bauch dunkelbraun, Gurgel gemarmelt. Unterkiefer vorn verwachsen (wie Seps, Lacerta etc.), Zähne kurz, zart, krumm, Zunge ausgerandet, Augen klein, aber sehr deutlich, schwarz, 35 Schuppenreihen unterm Bauch, Spur von Brustbein und Becken, 128 Wirbel, 3 Halsw., 62 Rumpfw. In ganz Europa, mit verschiedener Färbung, diese gleichförmig, jene mit Streifen und Binden (Eryx), vielleicht besondere Arten. Kann größere Thiere gar nicht beißen, kleinen ist der Biß durchaus nicht schädlich, gereizt strengt sie die

Muskeln so an, daß der Leib ganz steif wird, und sich durch den geringsten Gertenschlag trennen läßt. Begattung wie bei andern Schlangen. Junge kommen lebendig zur Welt, etwa 7, die 2½''' lang sind, tragen etwa einen Monat, häuten sich gegen den Sommer. Frißt Würmer, Käfer, Frösche, Mäuse, kann aber den Schlund nicht so sehr erweitern wie andere Schlangen, kann 2 Monate hungern, besonders in Gefangenschaft. Wohnt in trockenen sonnigen Erdlöchern, hält schwachen Winterschlaf, wacht sehr früh auf. Es gibt oben ganz braune, unten gelbe; clivicus; grau und braun, Schwanz kaum halb so lang als Rumpf, 137, 43, Kopf klein, große Platten, Zunge breit, ausgeschnitten. In Cleve, Achen, England: reticulatus; 8'' l., Sch. 1½'', schwarzgrau, Schuppenmitte weiß, Bauch gelblichweiß, 177, 37. Surinam: gronovianus; gelb, Kopfplatten, 180, 72. Guinea.

2. Art. A. Eryx, longicauda; länger als A. fragilis, 1½' l., grau, drei schwarze Streifen, unten bläulich, 126 Schuppenreihen unterm Bauch, 136 unterm Schwanz, dieser länger als Rumpf, Augen kaum sichtbar, Zähne ziemlich lang, gleich, Schuppen rund, glatt. England, Amer.

* A. Eryx Retzii (communis); blaßroth, Seiten kupferig, drei schwarze Streifen, Bauch stahlblau, 13'' l., davon 7 der Schwanz. Schweden, Deutschland. A. meleagris; 1½' l., grünlich, 8 Reihen schwarzer Dupfen, unterm Schwanz größere Schuppen, 165, 32. Amerika, Indien: miliaris; fast so, am kaspischen Meer: melanostictus; fast so, 10 Düpfelreihen, Sch. länger. Ostind. Rondu Talulu Pam.

b. Herpeton; kleine, sechseckige Bauchplatten in einer Zeile, unterm Schwanz kleine Schuppen wie auf Rücken, Zunge kurz wie Anguis. Keine Giftzähne, auf Kopf 9 Pl., 3, 3, 1, 2, Leib oben und unten bis After wie Eryx?, hin-

term After aber wie Anguis, Knochenkiefer vorn getrennt wie bei Nattern, doch nur sehr kleine Zähne.

1. Art. E. tentaculatum; $1\frac{1}{2}'$ l., Sch. $\frac{1}{3}$, vorn an Schnauze zwei fleischige, biegsame, söhlige, beschuppte, ziemlich lange Fortsätze oder Fühlhörner (wie Coecilia), auf Rücken Kielschuppen, auch jede Bauchschiene hat 2 Kiele nach der Länge laufend. Beweis daß es 2 verwachsene Schuppen sind, überdieß sind diese Schienen 6seitig, 120, gegen Kopf und After kleine, um den Schwanz 99 Querreihen von Schuppen. Woher? Die Franzosen haben's mit dem statthalterischen Kabinet aus Holland nach Paris genommen.

3. Gattung. Anilius, Tortrix!, Anguis; Schwanzend so dick als Kopf, After quer, fast hinten.

a. Eine Reihe größerer, eckiger Schuppen unter Bauch und Schwanz, Kiefer gleichlang.

1. Art. Ang. scytale; 2—3' l., $\frac{1}{2}''$ d., weißlich, braune Gürtel, Kopf gewölbt, mit drei (nicht neun) größern Schuppen, Schwanz nur $\frac{1}{10}$, Bauch 240 Schuppenringe, Schwanz nur 13. Beide Indien, frißt Würmer, Kerfe. A. corallinus, ater, ruber; $1\frac{1}{2}'$ l., Sch. $\frac{1}{2}''$, hochroth, schwarze Gürtel, Schuppen eckig, weißgerandet, 240 Reihen um Bauch, 12 am Schwanz. Kajenn, Guiane. Sei giftig. Man räth dagegen gekauten Tabak, Schröpfköpfe, den berüchtigten orientalischen Schlangenstein = verkohltes Hirschhorn: rufus, striatus; braun, unten durch weiße Querstriche geschäckt, stumpfer Schwanz endet in Stachel, 179, 7, Kopfplatten. Surinam, Amphisbaena isebequensis. Ang. maculatus, Migrel; 1' l., gelb, 2 Reihen grünliche Flecken wie Netz, auf Bauch braune und weiße Bänder, auf Kopf neun Platten, 193, 5. Surinam, Paragai: scutatus; 1' l., Sch. 1'', schwarz und weiß geringelt bunt, Platten am Bauch und Schwanz, 250, 26,

Kopfplatten. Mit Boa scytale utrecht verglichen: colubrinus; 5 Spannen lang, Raumenflecken, braun, 180, 18. Aegypten. Lacerta abdominalis, hat 4 sehr entfernte Füße, aber sehr kurzen Schwanz, End nackt, fingerslang, gleich dick wie Federkiel, Schuppen glatt, ziegelartig, grau, Füße 2‴ l. mit 5 deutlichen Zehen. Java und Amboina selten.

b. Typhlops, Blindschlange; Schwanzend dicker als vorn, endet meist in Stachel, Augen kaum bemerkbare Puncte, von Haut überdeckt wie bei Amphisbaena, Schnautze abgerundet, 3 Platten drüber und drunter, Unterkiefer kleiner, Maul sehr klein, Zunge kurz.

1. Art. Anguis lumbricalis; 8‴ l., 2‴ d., Leib wachsig, weiß, glänzt von kleinen, glatten, ziegelartigen Schuppen, After fast ganz hinten, nur 1½‴ vom End, sehr kleine Spalte, Schwanz endet in harte Spitze wie Platurus, 230 Schuppenringe am Bauch, 7 am Schwanz, also fast wie Anguis scytale. Jamaika, heißt auf Cypern Anilios. Aehnliches aus Ostindien unterm Namen Ohrschlange: fasciatus; weiß, braune Binden: cinereus; grau.

2. Art. T. Anguis crocotatus, rostratus, nasutus; 1' l., Oberlippe verlängert, grünlichschwarz, Bauch rothgelb, auf Schnautze und Schwanzend gelben Fleck, und 2 schiefe Binden, Schwanz endet in harte Spitze, 218 Schuppen um Bauch, 12 um Schwanz. Surinam: septemstriatus; gelb, 7 schwarze Längsstriche: oxyrhynchus; weicht ab, auf Kopf mehr Platten, Nase hornig, alle Schuppen eckig, 222 Ringel. Ostindien.

4. Gattung. Zygnis, Chamaesaura, Seps, Achelus; Leib schlangenförmig, kann sich rollen, Kopfplatten, Schuppen rund oder vierkig, ziegelartig (nicht in Quirlen), 4 Füße äußerst kurz, Zehen verkümmert, kleine Ohrlöcher, Schwanz lang, spitzig. Sehen täuschend Schlangen, besonders Blindschleichen gleich. Die Füße reichen kaum auf den

Boden, die vordern ſitzen faſt am Kopf, die hintern weit entfernt, am After, Augen ſehr klein.

1. Art. Z. tridactyla, Linn. Chalcides, nenen, gemeine Art; 7—11″ l., dünn, Sch. ½′, drei Zehen (nicht 5), grau, 2 erzbraune Streifen, ſchwarz geſäumt, Bauch gerandet wie Sohle, Füßchen nur 2‴ l., reichen kaum zur Erde, Schwanz kürzer als Leib, Schuppen rauher. Afrika 2′ l., Sardinien um Rom 1′ l., Südgallien ½′ l., auf feuchten Wieſen, in Wäldern, hurtig, Biß nicht giftig. Ein Huhn verſchluckte eins ganz, nach einiger Zeit kams durch den After heraus, es wurde wieder verſchluckt, und kam wieder, bis es zum drittenmal todt gebiſſen wurde. Wenn in Sardinien Rindvieh oder Roſſe auf der Weide sie verſchlucken, ſo blähen ſie ſich gefährlich auf, wie vom Klee. Man gibt dagegen Oel, Eſſig, Schwefel. Geht früh in Winterſchaf, gebärt Lebendige, etwa 15, alſo auch hierinn den Waſſerſalamandern ähnlich, zu denen es ſchon gezählt worden iſt. Hält Winterſchlaf in Erdhöhlen ſchon im October. Dieſes iſt das Thier, von dem Columna, Imperati, Aldrovand, Ray, Gronov reden, und das Cetti Cicigna nennt, und das die Franzoſen mit Serpe verwechſeln.

2. Art. Z. pentadactyla, Anguis quadrupes, Lacerpens, Scincus brachypus; 6″ l., Schwanz die Hälfte, ſpitzig, grau, oder braun, unten weiß, 14—20 braune Streifen, 5 groſſe Kopfplatten, Schuppen dicht ziegelartig, Füße faſt aufm Rücken, 5 Zehen mit Nägeln. Kopf nicht abgeſetzt, 2 Reihen feiner Zähne, Ohrlöcher deutlich, Vorderfüße wie Zwirn, nur 2‴ l., ohne Gelenk, am hintern eins. In der Bai von Batavia in Java, meiſt im Waſſer: Lacerta abdominalis zu Kurzſchwänzen.

b. Bipes; hinten 2 Füßel.

1. Art. Anguis bipes; 4″ l., Schwanz halb ſo lang als Rumpf, Spitze nackt, einige ſchwarze Längsſtriche,

hinten 2 Fußstummel, vielleicht 2zehig, auf jeder Schuppe ein Punct. Zweifelhaft. Bipes Schneideri ist weiter nichts als eine Anguis mit abgerissener Nabelschnur, die für Füße angesehen worden. Bipes Sanderi ist ohne Zweifel die gemeine Natter mit vorragenden Ruthen.

2. Art. Bipes lepidopus; wie Blindschleiche, Schuppen glatt, ziegelartig, unterm Bauch zwei Reihen größere, 6eckige Schuppen, Schwanz lang, 7 Kopfplatten um ein Mittelstück (Coronella), Ohrlöcher, Zunge platt, lang, nicht eingeschnitten, Maul weit, Zähne klein, gleich, vorm After 10 Drüsenlöcher in 2 Bögen (wie viele Eidechsen), am End jedes Warzenbogens ein Stummelfuß ohne Zehen, mit Schuppen: lepidopus; $1\frac{1}{3}$ l., davon Sch. $\frac{2}{3}$, Füße 3‴ l., Leib walzig, rahn, grünlich. Neu-Holland.

4. Sippschaft. Truttelschlangen.

Schuppen gleich, stehen in Quirlen ringsum, Zunge kurz, ausgerandet, Kieferhälften verwachsen.

1. Gattung. Coecilia; Haut ohne Schuppen, eine Längsreihe von Querrunzeln auf jeder Seite, welche doch höchst wahrscheinlich unvollständige Schienen sind, Schwanz ganz geringelt, Augen sehr klein, unter Haut, auf Kopf keine Schuppen oder Platten (wie Amphisbaena). Bau scheint völlig wie bei Amphisbaena, die Runzeln sind unterbrochene Schienen, die am Schwanz wirklich ganz sind. Kiefer und Zunge sollen sein wie bei Amphisbaena.

1. Art. C. tentaculata, Ibiare; 1′ l., 1″ D., bläulichbraun, auf Rücken kleine Vorbeln. Schnautze zugerundet, Oberkiefer länger, an Naslöchern 2 Bärtel, über die kleinen Augen läuft eine durchsichtige Haut wie bei Amphisbaena, Typhlops und vielen Fischen. Amerika.

2. Art. C. viscosa; braun, ein weißer Seitenstreif, Augen noch kleiner, 340 Runzeln, um Schwanz 10. Südamerika, auch Indien.

2. Gattung. Amphisbaena: Leib walzig, von senkrecht ins Gevierte gefurchten Schienen ganz umgeben, Schwanz so dick als Kopf, endet rund, stumpf, After fast hinten, von 8 Warzen umgeben (wie Eidechsen), keine Giftzähne, Augen sehr klein, von Haut überdeckt (wie bei Typhlops), auf Kopf 6 Platten in 3 Reihen, Kieferhälften verwachsen (wie Eidechsen), aber Zunge breit, rauch, kurz, endet in gablige, allein freie Spitze, in keiner Scheide (wie Schlangen). Die Schienen welche den Leib umgeben, scheinen zwar aus dicht mit der Haut verwachsenen 4eckigen Schuppen zu bestehn, was aber nicht ist. Die senkrechten Theilungen sind nur Furchen oder Eindrücke der Schienen. Bauch von Rücken kaum zu unterscheiden, kann rück- und vorwärts kriechen, daher der Name Beidgänger, und die Sage, daß sie zwei Köpfe, einen auch hinten hätten, daß die Stücke entzweigeschnitten sich wieder näherten und verwüchsen, und ihr Pulver Knochenbruch heile. Ringler.

1. Art. A. fuliginosa; 1—2′ l., Schwanz nur 1″′ l., schwarz, weißgeschäckt, 200 Rumpfringe, 30 um Schwanz. Ostindien, Ceylon, auch Amerika, doch wahrscheinlich anderer Art, frißt Würmer, Kerfe, Ameisen.

2. Art. A. alba; $1\frac{1}{2}$′ l., Sch. $1\frac{1}{2}$″′, ganz weiß, 223 Ringe, 16 um Schwanz. Amerika, frißt Ameisen.

b. Propus, Bimanus, Lacerta lumbricoides, Chamaesaura p.; Leib walzig, wurmförmig, kann sich rollen, Schuppen 4eckig, in durch Seitennaht getheilten Schuppenquirlen, die des Rückens mit denen des Bauchs abwechselnd, keine Ohrlöcher, nur vorn 2 sehr kleine Füße, diese beschuppt, nah am Kopf, Zehen mit Nägeln, Afterdrüsen, Schwanz sehr kurz, dick, zugerundet (wie Amphisbaena).

1. Art. P. sulcatus; $8\frac{1}{2}$″′ l., davon Schwanz nur 1″′, 4‴ d., grünlich, 4 Zehen mit krummen Nägeln, und einer Spur der fünften Zeh. Kopf 3‴ l., vorn zugerun-

det, kaum vom Leib zu unterſcheiden. Auf Kopf eine große Schuppe, auf Schnautze drei kleine, worinn Naslöcher, Augen kaum bemerkbar, ohne Lider, Zähne ſehr klein, am Unterkiefer auch etwas größere Schuppen als in den Wirteln, die Schuppen ſind 4eckig, bilden nur halbe Wirtel und zwar ſo, daß die Rückenwirtel mit den Bauchw. abwechſeln, nehmlich auf deren Nähte ſtoßen, wodurch jederſeits eine Längsfurche oder Seitennaht von Kopf bis After in der Berührungslinie der Halbquirl entſteht, am Schwanz ganze Wirtel, 31, am Bauch 150, Füße 4‴ l., auch mit Schuppenwirteln, After quer, an ſeinem obern Rand 6 Warzen oder Drüſenlöcher wie an Schenkeln des Leguans, Mexico. Aehnelt Ophisaurus, Seps tridactylus, im Wechſel der Rücken- und Bauchquirl erinnert es an Amphisbaena.

3. Gattung. Ophisaurus; walzig, Schuppen ſtehen in Quirlen, Zunge kurz, weite Ohrlöcher, keine Füße, aber eine Seitennaht.

1. Art. O. Anguis ventralis, Coecilia maculata, gelb und braune Schleiche, Glasſchlange; $2\frac{1}{2}$′ l., Schwanz allein $\frac{2}{3}$, alſo viel länger als Rumpf, $\frac{3}{4}$″ dick, braungrün, gelbe Dupfen, 2 ſchwarze Streifen, Bauch gelb, Schwanz gewirtelt, Bauch 127 Schuppenringe, Schwanz 223, wird dünner. Carolina, Virginien, im Gras. Unterſcheidet ſich von Seps nur durch den Mangel der Füße, Kieferhälften ganz verwachſen, in jedem Kiefer nur eine Zahnreihe ringsum, Zunge nicht in Scheide wie bei ächten Schlangen, hinten dick, Ohrlöcher ſehr weit, die in der Regel bei Schlangen fehlen, 2 rauche Ruthen.

b. Scheltopuſik, Lacerta apus; Leib wie Blindſchleiche, kann ſich rollen, Schwanz ſehr lang (über die Hälfte, wie Ophisaurus), zugeſpitzt, Schuppen gleich, faſt 4eckig, knochig, in Quirlen, vorn keine Füße, aber hinten zwei Stummel am End der Seitennaht.

1. Art. Ruſſiſcher Sch.; 3′ l., davon Rumpf 1½′ l., Sch. 1⅓′ l., 1″ d. im Durchmeſſer, Kielſchuppen, blaßgelb, an Füßen 2 Zehenſpuren. Kopf dicker als Leib, Schnautze ſtumpf, Platten auf Kopf und um Lippen, Zähne klein, zwei bewegliche Augenlider, Ohrlöcher wie Eidechſen, eine Seitenfurche, an deren hinterm End neben dem After die Stummelfüße mit 4 Schuppen, 2 ſpitzigen Zehen ohne Nägel, Schwanz prismatiſch, vielkantig, zerbrechlich. In der ſandigen Steppe Naryn, am Terek ꝛc., gern im Gras ſchattiger Thäler, furchtſam, jagt kleine Eidechſen, beſonders die gemeine, graue.

4. Gattung. Seps, Chamaesaura, Chalcides; große Kopfpl., Schuppen bilden durch Furchen getrennte Gürtel, alſo nicht ziegelartig, ſondern in Quirlen, Schwanz lang, 4 Füßel.

1. Art. S. monodactylus, Lac. anguina; Vermis serpentiformis, Chalcides pinnata; Leib 21″ l., gewirtelt, grau, Schwanz 1½mal länger als Rumpf, ſpitzig, Füße ſehr kurz, pfriemenförmig, einzehig, ohne Nägel, Ohrloch und After quer, dieſer zwiſchen Hinterfüßen, Schuppen mit Kiel. Am Vorgeb. d. g. H., in Felſenritzen der Tafelbai. Hat Augenlider, ächte Schlangen nicht.

2. Art. S. tridactylus, flavescens, Lac. Seps, Cham. Cophias, gem. Art; erzfarben, 2½″ l., 45 Quirl, Sch. länger als Leib, 82 Quirl, 4 Kopfplatten, kein Ohrloch, Füße ſehr klein, dreizehig, nagellos, vordere kleiner (nur 1‴ l.), dicht am Kopf. Gränzt an Propus. In ſüdlichen Ländern: tetradactylus; 1′ l., davon Schwanz 3 Theile, 4 Stummelfüße mit 4 Zehen, große Kopfplatten (wie Nattern), Zunge platt, kurz, nicht geſpalten, Seitenlinie, Rſch. faſt 4eckig, mit Kiel, in Halbquirlen von einer Seitenlinie zur andern, um Bauch 65, um Schwanz 181, Bauchſchuppen 6eckig, glatt. War im holländiſchen

Kabinett, aber von den Franzosen geraubt, und nach Paris geschleppt.

3. Art. S., Scincus sepiformis; 6'' l., davon Sch. das Meiste, Seitennaht vom Maul an, Schuppen 4 oder 6eckig in Quirlen, große Schenkeldrüsen, 5 Zehen, hinten Ringzehe längste, Ohrlöcher oben, grünlichschwarz.

III. Ordnung.

Vogellurche — Echsen.

Leib spindelförmig, kann sich nicht rollen, von Schuppen oder Körnern bedeckt, Augenhöhle ganz von Knochen umgeben, freie, eingekeilte oder angelegte Zähne, vier kurze Füße, Zehen mit Klauen, Schwanz.

Echsen (Eidechsen) haben ächte eingekeilte oder angelegte Zähne, statt des hornigen Zahnfleisches bei Schildkröten. Größe von 2''—30', Gestalt lang, spindelförmig, oder Rumpf walzig, Schwanz spitzig, Kopf oval oder dreieckig, Ohrloch bei den meisten sichtbar, Zunge nicht in Scheide, und nicht geiselförmig, übrigens gespalten oder wurmförmig, verschieden; bei denen, welche von Kerfen leben, lang, vorstreckbar, bei denen, welche größere Thiere angreifen, aber kurz, vorn abgerundet oder gespalten. Viele haben an den Schenkeln eine Reihe durchlöcherter Schleimwarzen. Schuppen glatt, oder mit Grath, Kiel, borbelig, vier- oder sechseckig, in Reifen, Wirteln um Leib gelegt, oder wie Dachziegel, oder selbst dünn gesäet. Haut verlängert sich oft aufm Rücken und Schwanz in Kamm, unterm Hals in Kropf oder einen Beutel von Luft aufblasbar, an Seiten Rippen sammt Haut abstehend wie Flügel; statt Schuppen sind bei manchen kleine Platten oder Nägel. Alle haben 4 Füße, und meist 5 Zehen mit Nägeln und mehr Gelenken als bei Säugthieren. Füße kurz,

flöhlig ausgestreckt, daher der Bauch meist auf der Erde liegt. Ein Becken und Rippen, welche an ein Brustbein laufen. Die meisten leben im Trockenen, unter Steinen, in Wäldern, manche auf Bäumen, wenige im Wasser. Diese haben meist Schwimmhaut. Können mehre Monate fasten, mausern sich sogar während solcher Zeit, nehmlich werfen die Haut ab, im Früh- und Spätjahr. Halten Winterschlaf in Löchern ꝛc. Eier mit Kalkschale, doch weich, nicht spröd wie Vogeleier. Breit gedrückten Schwanz und vorn 5 Zehen haben: Krokodill, (Caudiverbera), Monitor (Tupinambis), Lophyrus, Anolis. Rückenkamm mit rundem Schwanz haben: Iguana, Basiliscus, Agama, Calotes. Schuppenbänder unterm Bauch: Lacerta viridis, lemniscata, Cordylus, Ameiva, Tachidromus, Monitor, Crocodilus. Ebenso aber ohne Schuppenbänder: Chamaeleon, Stellio, Scincus, Anolis. Fittige: Dracaena, Pterodactylus.

1. Sippschaft. Bruschechsen —

Leib meist molchartig, Schwanz rundlich, Bauch- und Rückenschuppen gleich, klein, auf Kopf Schuppen, nicht Platten, Füße kurz, 5 Zehen in einer Ebene, Kopf rundlich, Zunge kurz, gespalten, meist Rückenkamm, Kropf, Schwanz viel länger als Leib.

1. Gattung. Basiliscus, Iguana; im häutigen, beschuppten Rückenkamm Knochenstralen, Zunge kurz, dick (wie Salamander), alle Schuppen klein, kaum Schen.-drüsen.

1. Art. B. mitratus, L. basilisc.; aschgrau, Schuppenreihen, Kamm auf Rücken und Schwanz häutig, sehr hoch, mit Schuppen und Stralen, hinterm Kopf hohle Kapuze, 2—3′ l., davon Schwanz über die Hälfte, Kamm fast wie Flosse, Haut und Kapuze voll kleine Schuppen, diese aufblähbar. Südamerika, klimmt auf Bäume, und

schwingt sich von Ast zu Ast, schwimmt auch, und bläst bei beiden den Kehlsack auf. Hat mit dem fabelhaften Basilisk nichts zu thun, wie auch nicht mit dem Rochen, dessen Flossen Spaßvögel wie Flügel aufstutzen.

2. Art. B. amboinensis, Kammträger; grünlich, Kamm fahl, auf Seiten, Kopf und Hals weiße Striche, Kopf platt, fast viereckig, keine Kapuze, gezähnter Kamm auf Rücken und Schwanzwurzel, 3—4′ l., wovon der Sch. $\frac{3}{4}$, gedrückt. Zunge dick, wenig gespalten, hinten dickere Zähne, Schuppen 4eckig. Java, Amboina, frißt Früchte von Sträuchern, Würmer, taucht unter. Fleisch wohlschmeckend, selbst dem des Leguans vorgezogen. Läßt sich leicht fangen. Aehnlichkeit mit Doppelkiel, Schwanz auch doppelkielig, aber Knochenstralen im Kamm.

2. Gattung. Iguana, Leguan; Leib seitlich gedrückt, Schwanz rund, Schuppen klein, am Hals ein langer Sack, Ohrlöcher weit, auf Rücken und Schwanz hoher Schuppenkamm, Schwanz länger als Rumpf, wickelt sich nicht, eine Reihe Schenkelwarzen (wie Lacerta), Gaumenzähne (andere Gattungen nicht). Durch gedrückten Leib und Kropf ähnlich dem Chamaeleon, laufen schnell, leben von Kerfen in Wäldern Asiens und Amerikas.

1. Art. I. delicatissima, vulgaris; 4—6′ l., $1\frac{1}{2}$′ d., gelblichgrün oder blau schimmernd, Kropf hangend, vorn ausgezackt, Rückenkamm bis Schwanzend, auf Stirn und Schnautze glatte Platten, Kopf seitlich gedrückt, oben platt und bedeckt von großen, sehr glänzenden Platten, 15 Schenkelwarzen. Zähne scharf, wie bei grüner Eidechse, Ohrloch von 3 größern Schuppen als Platten umgeben, Kehlsack mit großem Schuppenkamm, kann ihn nach Belieben aufblasen, Rückenschuppen mit Kiel, im Zorn funkeln die Augen, zischt, schwingt den Schwanz ꝛc. M. W. glänzender, werden von M. vertheidiget. Schwimmen

schwer, leben meist auf Bäumen, besonders dem Jasmin, fressen Blumen und Blätter der Pflanzen, Anonen, Mahotbäume, auch Kerfe und Würmer, schwingen sich mit Leichtigkeit von Zweig zu Zweig zu Zweig, schlingen sich um den Ast und verstecken den Kopf in den Leibeswindungen wie Schlangen, sind dann leicht zu fangen mit den Händen und Schlingen, werden daher für dumm gehalten. Es gibt eigene Iguanenjäger, die sie mit Schlingen an einer Stange fangen, indem sie pfeifen, sie endlich auf dem Ast streicheln, bis das Thier den Kopf hinlänglich vorstreckt. Hat Bezoare, die Beguan heißen, und vorgezogen werden. Vorzüglich in Surinam, Kajenn, Guiana, Bahamainseln. Wird leicht zahm, nicht bös oder giftig. In der Brunst sträubt das größere Männchen Kamm und Kropf, läuft lebhaft umher auf Erde oder Bäumen und zischt. Legt im Frühjahr an Meeresstrand in Sand 1—2 Dutzend Eier. Frißt Kerfe und von Pflanzen, schluckt aber ganz. Fleisch sehr gesucht, gebraten auf Tafeln, Eier in Suppen. Sind auch in Asien und Afrika. Heißt auch Iwana, Senembi, Tamacolin. I. cornuta; $3\frac{1}{2}$′ l., auf Stirn $\frac{1}{2}$″ hoches horniges Horn. St. Domingo.

b. Anolis; feine Schuppen, gleichförmig, Zehen lappig, weil vorletztes Glied breiter (aber nicht die Schuppenklapper wie bei Gecko), Schwanz oben etwas scharf, mit Quirlschuppen, alle Schuppen gleich, rundlich, Gaumenzähne.

1. Art. A. Iguana bimaculata, principalis, Breitzehe; grünlichblau (auch rothbraun), schwarzgefleckt, 2 große Flecken auf Schultern, Rumpf 4″ l., Sch. 8. Kopf platt, seitlich gedrückt, fast wie die gemeine graue Eidechse, Ohrlöcher sehr klein, an Gurgel kleiner, ungezähnter Kamm, Schuppen sehr klein, Schwanz zusammengedrückt, gegliedert, jedes Glied besteht aus 3 Ringeln, zarte Schuppen. Pensylvanien; St. Eustach, sanft, in Wäldern, Baum-

löchern, Wasserleitungen, zischt bisweilen, unschädlich. Man sagt, sie spränge selbst in eine Schlinge von Grashalmen, die man ihr schnell vorhält. Auf Antillen, Martinich, auch Ostindien. Abart: Rocket, martinicensis. Ist wegen den hohen Vorderfüßen geschwind, klettert gut, trägt Kopf und Schwanz hoch, dieser oft eingerollt, fliegt gleichsam mehr, als sie läuft. Gern an feuchten Orten, springt von Stein auf Stein nach Ungeziefer, erhitzt sperrt sie das Maul auf und bellt wie Hund, daher Mopseidechse. Zunge breit, vorn gespalten.

2. Art. A. I. bullaris; 6'' l., grünlichgrau, Rückenreihe brauner Flecken, Schwanz etwas länger als Rumpf, Kopf lang, sehr platt, gelber Strich vor Augen, dahinter schwarzer Fleck, Ohrlöcher deutlich, Zunge dick, nicht gespalten. Leibesschuppen fast rund, decken sich nicht, aber aufm Schwanz und Fuß. Jamaika, Carolina, frißt Kerfe, zornig bläht sie den Hals auf, der dann roth wird, und zischt, wechselt die Farben wie Chamaeleon: Stellio pogagricus: L. coerulea; Westindien: punctata s. bilineatus; Ceylon.

3. Gattung. Agama, Iguana; Leib niedergedrückt, molchartig, Kopf und Hals rundlich, Schwanzschienen wie Netz, keine Schenkeldrüsen, Kopf dick, krötenartig, schwielig, meist hinten stachelig, Sch. rund, Leib rahn, ohne Warzen.

1. Art. A. colonorum, Lacerta agama, Iguana cordylina; blaßgrün, Schwanz dünn, länger als Rumpf, Kopf dick und breit, hinten und Hals dornig, kleiner Rückenkamm, Schuppen am Hinterkopf widerstrebend, 6'' l. Schuppen mit Kiel, Kehlhaut. Ist der L. calotes sehr ähnlich. Cuba, Jamaika, gemein.

2. Art. A. umbra, Iguana sepiformis; gewölkt, grau, Kopf rund, Hinterkopf schwielig, dornig, auf Rücken 5 erhobene Streifen, auf Gurgel schwarzer Fleck, $2\frac{1}{2}$'' l.,

Kopf oval, mit Platten, jederseits aufm Nacken ein dorniger Höcker, niederer Rückenkamm von Nacken bis Schwanzwurzel, Schuppen mit Kiel, rauch. Guiana, selten: A. angulata; Schuppen mit Kiel, stechend, aufsträubbar, Schwanz sechskantig, 1½mal, zusammengedrückt, braun, Kopf hinten wie abgeschnitten, runzelig. Amerika: undulata; grau, ebenso, Carolina: aspera.

b. Tapaja; Leib gedrückter, dicker, mit zerstreuten Borbeln zwischen den Schuppen.

3. Art. A. orbicularis, Stellio, Tapayaxin; grau, Leib fast kugelicht, von Stacheln rauch, scheußlich, Kopf fast wie Kröte, auf Schenkeln drei Stacheln, Sohlen rothgelb, 6″ lang, wovon Schwanz die Hälfte, ohne Wirtel und Stachelschuppen, Zehen oben und unten mit Schuppen. In Gebirgen des südlichen Amerikas, besonders Mexicos, nicht boshaft, selbst zähmbar, läßt sich angreifen und kollern, Stellen an Nase und Augen sollen bei Berührung bluten. Hat viel Aehnlichkeit mit dem Stellio vulgaris in Afrika, auch mit Salamandern, hat aber deutliche Nägel, Zunge kurz, dick, Schuppen sehr fein. Abart, hat Kopf wie Chamaeleon, von Nasenspitze bis übern Nacken eine schildartige Gräte: uralensis; 4″ l., hurtig, am Ural: guttata; ebenso, kleiner.

4. Art. A. plica; fingerslang, Schwanz dünn, viel länger, kaum gewirtelt, Hinterhaupt schwielig, jederseits dornige Borbeln, Augenlider abgeschält, Halsseiten borbelig, unten zwei Falten, die über die Schultern gehen. Schuppen kegelförmig, daher Haut wie Zapp, Nacken etwas gezähnelt. Südamerika, Indien: Stellio helioscopus; fingerslang, Schwanz unten roth, im warmen Sibirien.

c. Agama, Gecko auritus; Leib dick, bauchig, niedergedrückt, schagrinartig, Zehen nicht verdickt (wie bei Gecko), die drei mittlen unten wie Säge gezähnt.

5. Art. A. mystacea, aurita; etwa 1′ l., zwischen jedem Mundwinkel und der Schulter eine kammartige, rothe, gezähnte Haut, gelbgrau, bauchig, Ohrlöcher stachelig, unterm Hals Doppelfalte, längs der Schwanzseite eine Borbelreihe, Nägel an Zehen, die 3 mittlen gezähnelt. Auf Sandhügeln des südlichen Sibiriens, Naryn und in Steppe Coman.

d. Lophyrus, Agama; wie Agamen, Kopf vierkantig, Schwanz meist mit Kamm.

6. Art. L. superciliosus; 1′ l., schwärzlich, über jedem Aug eine von Schuppen besetzte Borste, kleiner gekerbter Kamm auf Rücken von Kopf bis Schwanzspitze, Hinterkopf schwielig, dornig, Schuppen rautig, mit Grath, Schwanz $\frac{1}{3}$ länger als Rumpf. Kopf kurz, dick, mit Widerschuppen bedeckt, Augenbrauen viel höher, Ohrloch groß, Schnautze zugespitzt, Zehen hinten sehr lang, vierte Zehe so lang als Kopf, Nägel stark, krumm, Schuppen mit Kiel, meist aufgerichtet, Vorderfüße sehr kurz. Ceylon, Amboina ꝛc.: L. scutata, furcata; 1′ l., davon Schwanz die Hälfte, blaugeringelt, Kopf dick, hinter jedem Aug ein Haken, niederer Rücken- und Schwanzkamm, mit einzelen Schuppen als bei voriger Art, Hals aufgeblasen. Amboina, soll ein besonderes Geschrei von sich geben zur Versammlung, daher Ig. clamosa. Agama fasciata; 6″ l., braun, 5 gelbliche Rückenstreifen, dünner, blauer Schwanz. Karolina in hohlen Bäumen.

7. Art. L. Calotes, Fechteidechse; himmelblau, weiße Gürtel, Schwanz walzig, keine Warzen, Leib schlank, Kamm nur vom Kopf bis Mitte des Rückens, Haut mit spitzigen, glatten Schuppen, alle andern Schuppen mit Kiel, Kopf wie Chamaeleon, platt, hinten breit, Ohrlöcher und Augen groß, Kehle wenig aufgeblasen, Leib 4″,

Sch. $1\frac{1}{4}$''. Ceylon, Arabien, Spanien. Dazu Iguan tejuguacu in Braſilien.

4. Gattung. Dorneidechſe, Stellio; Leib krötenartig, auf Kopf und Bauch kleine Schuppen, um Schwanz große Schienen mit großen Stacheln in Wirtein, auf m Leib auch einige Bänder größere Schuppen.

1. Art. Lac. Stellio, St. vulgaris, Crocodilus terrester; ſpannelang, ſchön gemarmelt von weiß, ſchwarz, grau, auch grün, Kopf krötenartig, rund, Schwanz ſtachelig, auf Leib einige Binden größerer Schuppen. Vorzüglich im heißen Afrika, am Vorgeb. d. g. H., auch in Aegypten häufig um und in den Pyramiden, aber auch im Archipelag, Syrien und ſelbſt in Sardinien gemein in den Häuſern, wo ſie Tarantole, Pistilloni heißen. Man ſammelt in Aegypten ihren Koth, der Stercus Crocodilea heißt, und von den Türken jetzt noch als Schminke gebraucht wird. Stercore fucatus crocodili Horat. Hat Aehnlichkeit mit der Kröteneidechſe, Agama orbic., und heißt auch Tapayakin. Stellio discosomus zu dritter Sippſchaft?

b. Baſtartſtellione; alle Schuppen auf Kopf und Leib klein, ſtacheliger Wirtelſchwanz.

2. Art. Stellio azureus; $6\frac{1}{2}$'' l., himmelblau mit Bändern, alle Schuppen fein, auf Kopf etwas größer, Leib glatt, Schwanz $\frac{1}{3}$, dornig, 36 Wirtel, kurz, alle 5 Zehen gleich, hinten ein Daum. Surinam.

3. Art. St. pelluma; 1' l., bunt von grün, gelb, blau, ſchwarz, Schwanz ſo lang als Leib, gewirtelt, Schuppen rautig. In Feldern von Chili in Erde. Haut wird zu Geldbeuteln gebraucht. Ob Cordylus brevicaudus hieher? St. niger; ſchwarz, Schuppen rautig, auf Hals 2 weiße Flecken, 7'' l. Auf heißen Felſen am Vorg. d. g. H.

4. Art. St. quetz-pulco; grau, $1\frac{1}{2}$' l., davon der Schwanz die Hälfte, alle Schuppen klein, körnig, Schwanz

wirtelförmig, Schuppen lang, spitzig, mit Kiel, 15 Schenkelwarzen, Kopf dreikantig, mit kleinen Schuppen, in jedem Kiefer über 30 Zähne. Durch den Schwanz dem Cordylus ähnlich, dessen Schuppen groß mit Kiel, sehr spitzig, in deutlichen Wirteln, auch Bauchschuppen etwas größer, doch nicht so wie bei Cordylus. Brasilien: A. prehensilis.

2. Sippschaft. Schlangenechsen —,

Leib einfach, Schwanz rund, Kopfplatten, mit und ohne Bauch- und Schwanzschienen. Klein, 1-2' l., im Trockenen.

1. Gattung. Scincus, Schink; Kopf, Hals und Leib gleichdick, wenige, große Kopfplatten (wie Lacerta), kleine Ohrlöcher, alle Schuppen gleich, klein, rautig, keine Schenkeldrüsen Kiefer- und Gaumenzähne, Füße sehr kurz, dick, Zehen fast gleichlang.

Die Schinke nähern sich den fußlosen Lurchen, den Schlangen durch Gleichförmigkeit der Schuppen, Kürze der Füße, Dicke des Halses, vorzüglich den befußten Schlangen, Zygnis etc.

a. Wenige, große Kopfplatten wie Lacerta.

1. Art. Sc. officinalis, gemeiner Sch.; 8'' l., Zehen platt, äußerer Rand gezähnelt, Leib dick, etwas kantig, röthlichgrau mit dunklern Gürteln, Schnautze kurz, spitzig, Oberkiefer länger, Schwanz kurz, dick, End zusammengedrückt, Kopf kaum dicker als Leib, mit wenigen, großen Kopfplatten, Schuppen groß, glatt, ziegelartig. Ob die Zehen Nägel haben, ist in der That noch nicht entschieden, weil einer, der sie lebendig gesehen, sie läugnet, und sie nur die behaupten, welche getrocknete Stücke untersucht haben, wo die Haut der Zehenspitze kann hart wie Nagel geworden sein, Zehen übrigens unten flach, vorn die Ringzehe, hinten die kleine längste, Ohrlöcher klein. In ganz Afrika, Lybien, Arabien, Aegypten, auch Ostindien, soll sich von gewürzhaften Pflanzen nähren, scheint

bloß aufm Land zu leben, hält sich jedoch meist an Ufern, selbst im Wasser auf. Es ist sonderbar, daß man von dieses sonst so bekannten Thieres Lebensart nichts weiß, obschon es die aegyptischen Bauren zu Tausenden sammeln, in Kairo und Alexandrien verkaufen, von wo es nach Asien und zu den Materialisten von Europa und in die Apotheken wandert. Vor Zeiten stand es in großem Ansehen, daß es die Zeugungskraft stärke. Man weiß aber, daß es nur ein örtliches Reizmittel ist, das nach einem faden Genuß noch mehr Erschlaffung zurückläßt und den Leib schneller erschöpft, daher ist der Stink ein schädliches Mittel. Jetzt ziemlich verachtet. Trocken und ausgeweidet erscheint er blaßgelb: Lac. aurata, barbara; goldig, auf Rücken gelbliche, auf Seiten ein breiter brauner Streif, Schwanz länger, rund, Ohrlöcher weit, Schuppen rund. Ostind.?

2. Art. Sc. galliwasp; 15″ l., goldig, dick, oben braun, große Schuppen, Schwanz dick, kegelförmig, kurz, nicht gedrückt, Schuppen fast 4eckig, Ohrlöcher sehr weit, Füße so kurz, daß sie kaum den Boden berühren. Schleppen sich fast wie Schlangen fort. Auf Antillen in morastigen Gegenden und Wäldern, in Ritzen, gehen nur Nachts hervor, schreien lauter als Frösche. Sei giftig, doch zweifelhaft. Frißt Meerkrabben, Magen fleischig, Zähne kurz, gleichgroß, unbeweglich. Sonst unter Lac. aurata.

3. Art. Sc. variegatus, tiligugu, mabuya; 8″ l., braun, Häufchen schwarzer Düpfel, mit weißen Strichen, Schwanz $3\frac{1}{2}$″, Ohrloch weit. Uebrigens fast wie Sc. ocellu. Sardien, sei auch auf den Antillen, als Mabuya, laufe auf Negerhütten herum, schreie wie Gecko. Abart: lateralis. Sc. algirus; 4″ l., braun, 4 gelbe Längsstreifen, Schwanz lang, gewirtelt, Rückenschuppen mit Kiel, rauch. In Mauritanien. So cruentatus; mit Halsfalte (wie Agama). Sibirien. Sc. quinquelineatus; 7″ l., braun,

5 weiße Streifen, aufm Hals gablig, Schwanz dünn, so lang als Leib, Schuppen sechsseitig. Carolina. Sc. bi-, tri-, quadri-, octo-lineatus. Sc. Sloani, trilineatus; haben am Schwanzend sechsseitige Schuppen. Sc. ocellatus; grau, schwarze Schuppen mit gelben Aeugeln, 6″ l., Schwanz kurz, dünn, Schenkel ohne Warzen. Aegypten in Häusern, schön, heißt da Sehlie. Sc. sepiformis zu Seps wegen Seitennaht. Lac. punctata; 4″ l., 14 Kopfplatten, vorletzte Zehe längste, Schuppen rund, Ohrlöcher sehr klein, oben gelber Streif, an Seiten Reihen dunklere Düpfel: gigas; Amboina, Landkrododill.

b. Agamae lacertinae; wie Agamen, aber Platten aufm Kopf, kleine Bauchschuppen, Schenkelwarzen, Sch. walzig.

1. Art. A. marmorata; 8″ l., hellbraun, mit schwarzen und weißen Flecken, dunkleren Querbändern, grünen Tinten, kleiner, zusammengedrückter Kropf, mit kleiner, gezähnter Falte, Kopfplatten, Schwanz 3—4mal länger als Rumpf (also längster), Schuppen klein, rautig, spitzige Zähne, Ohrlöcher, Schwanz 9 erhabene Längsstreifen von Schuppen, 10 Schenkelwarzen, die auch fehlen sollen. In Spanien. Aehnliche in Amerika, heißt Tesmapara, und Afrika, selbst Ostindien.

2. Gattung. Scinci; mit Schwanz- oder Bauchschienen.

1. Art. Sc. carinatus; Schuppen gekielt, um Schwanz Schienen, Schwanz schlank (wie Lacerta agilis), schwarzbraun, weißer und brauner Seitenstreif, manchmal mit weißen Düpfeln, Ohrloch weit. Sonst Scinc. aurat. ähnlich. Ostindien: Sc. laticeps.

3. Gattung. Cordylus, Stellio cordylus, verus; Platten aufm Kopf, Leib und Schwanz wirtelförmig, mit Schienen, stachelig, Schenkelwarzen (wie bei gem. Eidechse).

1. Art. C. verus, Stachelschwanz; 1″ l., ganz stachelig von Schwanzschuppen in Dorn geendet, daher sta-

chelige Wirtel, Seifenschuppen mit starkem Grath, blau, braungefleckt und gestreift. Kopf platt, hinten breiter, dreieckig, oben und um Kiefer zwei Reihen große Platten, Ohrlöcher klein, Zähne stark, Leib sehr niedergedrückt, Bauchschuppen groß, fast 4eckig, bilden Querbänder, Rückenschuppen kleiner, Schwanz so lang als Rumpf, 19—21 Wirtel. Afrika und Asien, sogar bei Montpellier, doch kaum beobachtet. Es gebe braune Abart.

2. Art. C. brevicaudus, Stellio br.; 4″ l., davon Schwanz nur 1½″, dünn, Wirtel stachelig, alle Schuppen sehr klein, rauch, auf Kopf größer, Haut etwas schagrinartig, grau, blaue Leibreifen, solcher Stern auf Stirn, und Fleck auf jedem Aug.

4. Gattung. Lacerta; Schienen unterm Bauch und um Schwanz, dieser rund, wirtelförmig, ohne Stacheln, Zehen frei, überall 5, sehr ungleich, hinten länger, Kopfplatten, Zunge lang, gespalten. Hieher gehören unsere Eidechsen.

a. Schuppen bilden kein Halsband, Gaumen zahnlos.

* Keine? Halsfalten, Schwanzschuppen in Wirteln.

1. Art. L. Ameiva, marmorierte E.; grüngrau mit Hell gemengt, oft mit Aeugeln, wechselt, am Hals kleine Schuppen, unserer grünen Eidechse ähnlich, aber länger, bis After 20″, davon Schwanz 1′. Kopf länger, an Seiten gedrückter, spitziger, Schwanz nach Verhältniß länger, dessen Schuppen lang, viereckig, in Ringen oder Wirteln gestellt, innwendig an Hinterschenkeln eine Warzenreihe, Kiefer von doppelter Reihe großer Schuppen wie gemeine Eidechse umgeben, viele sehr kleine Zähne, fast wie Iguan, Zehen lang. In ganz Amerika; ist dort das, was für uns die gemeine Eidechse, sei auch in Ostindien. Verschiedene Eidechsen hat man Ameiva genannt, auch gieng diese unter dem Namen Anolis, Temapara, Taletek,

Tamekolin. Sind ſelbſt in den Häuſern gemein, zirpen Nachts. L. gutturosa.

* Mit 2 Halsfalten, Schwanz nur halb gewirtelt, hinten netzförmig. L. quinquelineata.

b. Ein Halsband, Gaumen gezähnt?, Schwanz gewirtelt.

* Grüne.

2. Art. L. viridis, agilis, gemeine grüne E.; ſchön grasgrün, ſchwarz gedupft, größer als graue, 1′ und länger, Schwanz mit Schuppenquirlen, Schuppen ſpitzig, Sch. ſo lang als Rumpf, 30-34 Schenkelwarzen. Im Halsband 11 große Schuppen, Rückenſchuppen klein, ſtumpf, ſechseckig, daher faſt rund, Bauchſchuppen größer, länglicher, auch ſechseckig, bilden 2 Querbinden, über 90 Schwanzwirtel. Läuft ſehr ſchnell, bemerkt ſie jemand, ſo hält ſie ſchnell ſtill, und ſieht ihn ſtarr an, als wollte ſie ſich durch die Ruhe unbemerkbar machen, läuft aber nach einer Weile wieder ſchnell davon, welches im Laub, in Zäunen ein ſchreckhaftes Geraſſel verurſacht, ſonnt ſich gern, wehrt ſich, beißt um ſich, nach Schlangen, Vögeln, Hunden und Menſchen. Biß nicht giftig, übrigens Lebensart wie graue, mit der ſie ſonſt als eine Art behandelt worden. In ganz Europa in Wäldern und Feldern, doch viel ſeltener als graue, heißt in Italien Stellio, um Kamtſchatka, Nordafrika, wo ſie gegeſſen werden. Es gibt Abarten, beſonders im Farbengemiſch: Seps varius: tiliguerta; ebenſo, grün, aber Schwanz zweimal ſo lang als Leib, und 80 Bauchſchuppen, 7″ l., unter Hinterſchenkeln eine Reihe Warzen. Sardinien, M. grün, ſchwarz gefleckt, W. braun. Nähert ſich Ameiva: viridula; unten gelblich, 5″ l., Schwanz dreimal länger. Mexico: arguta; oben dunkelgrün, ſchwarze Querſtreifen, wenig Schenkelwarzen, am Irtiſch. Wohin Lacerta muscicapa?

* Graue und braune.

3. Art. L. grisea, agilis, gemeine graue E.; oben grau, unten weiß, brauner Streif auf Rücken und Seiten, 8″ l., Schwanz die Hälfte, mit Quirlen von spitzigen Schuppen, 20—24 Schenkelwarzen. Sehr gemein, viel häufiger als grüne, in Wohnungen nützlich, weil sie Fliegen wegschnappt. Am Bauch 6—8 Schuppenreihen, Kopf dreieckig, Ohrlöcher weit, rund, Zähne klein, Zeigfinger längster. Unschuldig, beißt nicht, Kinder können mit ihr spielen, saugt ihren Speichel, stirbt schnell, wenn man ihr Schnupftabak ins Maul steckt, häutet sich zweimal im Jahr, Frühling und Herbst, hält Winterschlaf in Löchern, sonnt sich gern an grasigen Rainen, auch auf Bäumen, schießt schnell hin und her, furchtsam, munteres, harmloses Thierchen. Fressen Fliegen, Ameisen, Grillen, Heuschrecken, Regenwürmer, Engerlinge, daher nützlich, schnappen jedoch auch vor Bienenstöcken die Bienen weg, verschlucken auch kleine Salamander und ihre eigene Jungen ganz, können 6 Monate hungern. Es ist nicht richtig, daß sie gar nicht söffen. Begatten sich Ende April, sehr innig, das Weibchen liegt dabei aufm Rücken. Eier fast rund, 5‴ d., häutig, in Erde, selbst in Ameisenhaufen ohne Schaden. Man will auch schon entwickelte Junge (12) im Leib gefunden haben. Der Schwanz bricht leicht ab durch einen Gertenschlag oder Tritt, wächst etwas nach, aber nicht die Wirbel, oft gabelt er sich in 2—3. Es gibt viele Abänderungen, mit gelbem Bauch, mit blauen Flecken an Bauchseiten, Backen gelb, endlich mit 8 Reihen Bauchschuppen. Dergleichen sind Seps sericeus, argus, muralis, terrestris, ruber, coerulescens, vielleicht Lac. velox. Sonst officiell gegen Krebs. In Italien Stellio.

Abarten: L. montana; halb sogroß als graue, oben braun, schwarze Aeugel mit weißem Kern, unten bläulich. Schnell, in hohen Gebirgen, Böhmer Wald.

L. nigra; 5‴ l., schwarz, unter Hinterschenkeln kein Kiel. Schweizer-Alpen.

L. crocea; 6‴ l., braun mit 2 gelben Punctreihen, unten gelb, schwarz gedüpfelt. In Wäldern.

* Leib blau, oben weiße Längsstreifen.

4. Art. L. lemniscata; blau, 8 weiße Streifen, Sch. gemarmelt (ähnlich aber kleiner als Ameiva), Leib 6‴ l., davon Schwanz 3‴, große rautige Schuppen auf Kopf, Füßen und Bauch, Schenkeldrüsen. Guinea, Ostindien, Martinich. Eine mit 11 Streifen, von St. Domingo Abart taraguira s. tecumlana aus Brasilien: teguixin; weißblau, graue Streifen, Kopf wegen drei Schuppen wie Schlangenkopf. Brasilien: coeruleocephala; mehr grün, Kopf und Schwanz blau, Streifen gelbweiß, braun und blau. Südamerika: fasciata; 6‴ l., braun, 5 gelbliche Streifen, Schwanz blau. Carolina: sexlineata; braun, 6 weiße Streifen, 6‴ l., jederseits 6 schwarze Streifen, ein weißes Halfter, Schenkeldrüsen. Carolina, Antillen, läuft schnell, erhebt den Schwanz, und sieht dreist aus, Löw: deserti; schwarz, 6 weiße Streifen unterbrochen, 2‴ l., Bauch weiß. Am Ural beim kaspischen Meer: tristata; wie grisea, blaßbraun, auf Seiten ein grauer Streif, 9‴ l., Kopf platt, breiter als Leib, wie Schlange, Bauch silberig, Schuppen 6seitig, glatt. Carolina gemein im Gebüsch: velox; fast wie grisea, aber viel kleiner, 5 helle Streifen, schwarze Flecken, läuft sehr schnell. In Rußland beim See Inderskoi: edda; Leib gelblich, 8 schwarze Streifen, 6‴ l., hurtig. Insel Merve, jetzt Atbara in Nubien: taeniolata; 6‴ l., glatt, weiße und schwarze Bänder; Neu-Südwallis.

* Gefleckte; blau mit hellen Flecken: L. lepida: maculata.

b. Tachydromus; kein Halsband, Schienen auf Bauch und Rücken: L. quadrilineata: sexlineata.

e. Lac.) Monitor americanus, Tupinambis; Schüppen sehr klein, auf Kopf und Bauch Platten, 5 freie Zehen mit Nägeln, Zunge gablig, lang vorstoßbar, Schwanz lang, geiselförmig, schwach seitlich gedrückt, oben gekerbter Grath.

1. Art. L. fusca, L. monitor americ., der Mexikan. Salvaquardia; 6' l., wovon Rumpf nur 1' 4'', braunroth; Füße mit hochgelben Flecken. Leib rund, dick, auf dem langen Schwanz ein gekerbter Grath. Kopf wie Schlangenkopf, klein, dünn, rund, spitzig, Nachen weit, gelbeingefaßt, Zähne schneidend, gekerbt, Ohrlöcher weit, Augen groß, Zehen lang, fingerförmig, Nägel auch lang und krumm, schlängelt den Schwanz beständig.

Dieses ist der eigentliche und bekannteste Wachthalter, der pfeifen soll, wenn er Krokodille spürt. Legt die Eier in Sand am Ufer, soll Aas fressen, auch Fische, Ameisen, Fliegen, sucht in Wäldern auf Bäumen Vogelnester auf, um die Eier zu fressen, ja hohlt diese sogar vom Hof. Soll Bezoar enthalten wie Taubenei, besucht zwar meist die wasserigen Gegenden, hält sich jedoch mehr im Trockenen als im Wasser auf, züngelt beinah beständig wie Schlangen, beißt auch gefährlich, kann sich stundenlang im Wasser aufhalten und auch untertauchen. An den Küsten und Flüssen von Sto. Brasiliens, Kajenne, der Antillen häufig, wird gegessen und mit Hühnerfleisch verglichen, heißt bei den Tupinambern Temapara. — Die andern Monitores sind nur in der alten Welt, und haben kleine Kopfschuppen. Diese Art ist noch nicht völlig im Reinen. Vielleicht mit Agama marmorata neben Lac. Ameiva.

3. Sippschaft. Vogelechsen — Echten.

Irgend eine abweichende Bildung, Leib breiter als lang, oder Flughaut, oder Kletterfüße, übrigens alle Schuppen sehr klein, auch aufm Kopf, Bauch und Schwanz.

1. Gattung. Chamaeleo, Hakrame; Leib seitlich gedrückt, statt Schuppen hornige, runde Borbeln wie Zapp, Spechtfüße, Zehen in 2 Bündel, zu 2 und 3 verwachsen, Spechtzunge, Kropf klein, kein sichtbares Ohrloch, Schwanz lang, rund, wickelt sich.

Keine Zähne, statt derselben die Kieferknochen gekerbt, also sehr eigenthümlich, wie auch, daß sie hinten nicht eingelenkt sind, sondern nur durch Muskeln und Haut gehalten werden, Zunge vorschießbar wie Regenwurm, mit schwammigem, schleimigem Endknöpfchen, Augen groß, bewegen sich unter der vest darüber weglaufenden Haut, und haben das sonderbare Vermögen, willkürlich schielen zu können, indem das Thier ein Aug aufwärts, das andere niederwärts richten kann. Die Haut hat einen söhligen Spalt, das goldige Sehloch. Kopf voll kleinen Borsten, eine dreiseitige Pyramide, oben sehr eingedrückt, Rachen weit. Rücken mit Grath, Leibesdicke veränderlich, durch das Aufblasen der großen Lungen, die viele blinde Fortsätze oder Zipfel haben; daß die Luft aber aus den Lungen in die Bauchhöhle träte ist nicht der Fall. Durch diese Formänderung des Leibes entsteht auch der so berühmte Farbenwechsel des Chamäleons. Füße höher als bei allen andern Echsen, lang und so stark, daß sie senkrecht den Leib frei tragen können, während bei andern Eidechsen meist der Leib mit auf m Boden liegt, an allen 5 Zehen Nägel, Zehen ziemlich gleichlang, vorn innen 3, außen 2 beisammen, hinten umgekehrt, wie Kletterfüße, als welche sie auch dienen, indem sie damit Zweige umklammern und frei darauf stehen. Gehen sehr langsam, und mit einem lächerlich ernsten Anstand wie die Papageien, welches von der Bedächtlichkeit herzukommen scheint, die nöthig ist, sich auf dünnen Zweigen im Gleichgewicht zu halten. Halten sich oft mehre Tage auf Zweigen unterwegs,

ſich, ſchieſſen die Zunge wie Pfeil auf Kerfe. Gröſſte nicht über 14″, Schwanz die Hälfte, wie Wickelſchwanz. Können ſich damit wie Sapaſchu an Zweigen halten, Kropf klein. Obſchon nicht ſchön, hat man ſie doch gern, weil ſie ſanft ſind, und in den Wohnungen das Ungeziefer wegfangen. Alle Gartenzäune um Kairo, das Gebüſch längs des Nils iſt von dieſen Thieren bevölkert. Sie werden verfolgt von Vipern, Ceraſten, Ichneumonen. Man hat von dieſem Thier gefabelt, es änderte Form und Farbe nach den Gegenſtänden, bei denen es ſei; weil es ein Jahr lang faſten kann, nährte es ſich von Luft: war deßhalb das Symbol der Menſchen, die ſich allen Meinungen aus Schlauheit anfügen. Drei ſind in Afrika, eins in Oſtindien. Durch die hohen Füße bekommt es Aehnlichkeit mit dem Pterodactylus, durch den Kopf mit Agama orbicularis, durch den Wirtelſchwanz mit A. prehensilis, durch die Lungenzipfel mit fliegender Eidechſe.

1. Art. Ch. vulgaris; 1′ l., bräunlichgrau, Schnauze kurz, unter Hals und auf Rücken ſehr niederer, dorniger Kamm, Hinterkopf ragt wie 4ſeitige Pyramide vor, Kopf 1″ l., Rumpf 4½″, Schwanz 5″, Fuß 2½″ l., Leib bald 2, bald nur 1″ dick, nachdem es ſich aufbläst. Dieſes Aufblähen erſtreckt ſich ſogar auf die Füße und den Schwanz, ohne daß aber die Luft aus den Lungen träte, wie bei Vögeln. Hält ſich bisweilen 2 Stunden lang aufgebläht, fällt nur nach und nach zuſammen, und bläht ſich wieder ſchnell auf, dieſes offenbar Einathmen, jenes ein langſames Zerſetzen der Luft in den Lungen. Kann auch lang unaufgebläht bleiben, ja länger als aufgebläht, ebenſo ohne zu athmen, dabei ſieht es ſo hager aus, daß man die Rippen zählen kann, nicht aber die Stachelfortſätze einzeln; ſie bilden dann nur ein ſcharfes Dach. Wenn ſich das Thier, ſo ſieht es aus wie ein leerer Sack, in

dem Knochen ſtecken. Hals ſehr kurz, nur 2 Wirbel, daher Kopf ſo dicht an Bruſt wie bei Fiſchen. Zähne nicht eingeſetzt, ſondern nur ein gekerbter Knochen (oder Knorpel wie Schildkröten) unten und oben an den Kiefern, verſchluckt Fliegen ohne ſie zu kauen. Maul immer geſchloſſen, Maulſpalte bis zu Augen ſöhlig, ſteigt aber dann abwärts, Augapfel 5‴ dick, ragt daher vor, Sehloch braun, mit Goldring, Aug von Haut, die auch zappig iſt, überzogen bis ans Sehloch, beſondere Augenlider fehlen. Die unübereinſtimmende Drehung der Augen iſt nicht beim Ch. von Mexico. Der ganze Rumpf, Bauch wie Bruſthöhle iſt von 18 Rippen umgeben, nur 2 Lendenwirbel ausgenommen. Jede Rippe iſt in der Seite gebrochen, 2 vorderſte reichen nicht bis Bruſtbein, 3–6 ſtoßen daran, die 9 folgenden nicht, ſind aber ganz, die drei hinterſten ſind wieder zu kurz. Eigentlich läuft jedes Rippenpaar nur bis an die Seiten, und dann werden die zwei durch einen einfachen Bogen, der um den Bauch liegt, verbunden. Keine Zwiſchenrippenmuskeln, ſondern eine dünne, durchſichtige Haut. Vorderfüße ſind nach hinten, hintere nach vorn gebogen, wie menſchliche Arme und Füße. Die Schulterblätter ſtehen wie Schlüſſelbeine, bilden einen Ring ans Bruſtbein ſtoßend, das Becken auch ein bloßer Ring, ohne aufſteigende Darmbeine. Zehen in Bündel verwachſen bis an letztes Glied, woran der Nagel ſitzt. Schwanz wider die Regel der Echſen ſchnell dünn, wie Rattenſchwanz, hält ihn ſöhlig, wickelt ihn faſt beſtändig im Zweige. Leber groß, Gallenblaſe wie Erbſe, Gallengang eingefügt hinterm Magenafter, Darm 7‴ l., enthält Würmer, Kerfe, namentlich Mucken, auch Bezoare; im Krös das Rücklein (Pancreas), keine Milz, wenn man nicht jenes dafür nehmen will. Nieren längs der Lenden, 1‴ l., 2‴ br. Bärmutter öffnet ſich in die Kloake,

und liegt hinter dem Mastdarm wie bei den Vögeln; theilt sich in 2 Hörner die einen Bogen bilden, und sich auch unten an der Kloake befestigen. Eierstöcke nicht beobachtet. Zusammengefallene Lungen wie 2 rothe Bohnen neben m Herz, aufgeblasen aber nehmen sie die ganze Bauchhöhle ein, und haben an ein Mandel gabel- und fingerförmige Fortsätze auf einer Seite ihre Länge. Luftröhre sehr kurz, mit Knorpelringen, Stimmritze quer, ohne alle eigentliche Stimme. Herz mit 2 großen Herzohren, Hirn nur 1‴ d. Die eigentliche Zunge 10‴ l., 3‴ dick, ein weißes Fleisch, vorn hohl und offen wie Sack?. Diese Zunge hängt an einer 6‴ langen Hautröhre wie Darm, in der Knorpelgerte, die mit dem Zungenbein in Verbindung steht. Die Zunge kann vermöge dieser Einrichtung, die nicht deutlich und begreiflich ist, in das Maul gezogen und weit herausgestoßen werden. Sie ist kleberig, und Kerfe bleiben daher daran hangen. Die Haube aufm Kopf wird von drei Knochenfortsätzen gebildet, die hinten zusammenstoßen. Es sind keine besonderen Knochen, sondern Theile welche zum Schläfenbein gehören, das, wie ich schon in meiner Antrittsschrift: Ueber die Bedeutung der Schädelknochen 1807 gezeigt habe, nicht zu den eigentlichen Hirnschalknochen gehört. In Allem 74 Wirbel, 2 am Hals, 18 Brust, 2 Lenden, 2 Kreuzbein, 30 Schwanz, Rippenpaare 18, Brustbein besteht aus vier Stücken, auch sind nur 4 Rippen daran befestiget. Schulterblatt an Stelle des Schlüsselbeins, Elle und Speiche groß, getrennt, vorn 12 kleine Wurzelknochen, hinten 6, die Mittelfußknochen unter diese gerechnet. Die Zehenglieder sehr ungleich lang, einige nur wie Kugeln. Stachelfortsätze der Wirbel erheben die Haut. Eine Abart ohne den Rückenkamm. Haut schagriniert, auch grün, röthlich und blau, nachdem die Aufblähung, hungerig gelbbraun. Der Grund sei folgen-

der. Haut eigenthümlich gelb, Bluk aber violett, welches nach Leidenschaften in die Haut dringt. Zischt wenig, hält Winterschlaf in Löchern. Legt ein Dutzend weiche Eier, oval, 7‴ l., häutig. In allen warmen Ländern der alten Welt, besonders Afrika und vorzüglich Aegypten. Nicht in Italien, aber Spanien, hält da Winterschlaf. In kältere Gegenden gebracht, frißt es nicht mehr, stirbt steif auf einem Zweig. Die andern Arten in Arabien und Mexico kleiner, nur etwa ½' l. Ch. senegalensis; schwärzlich, Hinterkopf dreikantige Spitze, Kamm unterm Bauch: pumilus; blau, 2 gelbe Streifen, Halsfranse, 10‴ l. Vorgebirg d. g. H.: bifidus; Nase gespalten. Ostindien.

2. Gattung. Dispotomus; Leib breiter als lang, sehr langer Luftkropf. Woher diese Breite kommt, ist noch nicht bestimmt, ob auch durch verlängerte Rippen wie fliegende Eidechse, oder durch Seitenhaut.

1. Art. Stellio (Dornteidechse) discosomus; blau, vier Zoll lang, fünf Zoll breit, zehn Linien dick. Also wie ein Rochen gebauet, sonderbar. Neu-Holland.

3. Gattung. Dracaena, Lac. volans, Draco!, fliegende Eidechse; über den Leib hervorgetretene Rippen tragen jederseits eine Flughaut, übrigens alle Schuppen klein, gleich, Kopf rundlich, langer Kropf, Zunge kurz, dick, vorn rund, hinten ausgeschnitten (also wie Molch), Schwanz lang. Mißbräuchlich Drach genannt, das kleine, unschuldige Thierchen.

Unter den Eidechsen was Fledermäuse oder genauer der Polatusch und Galeopithek unter den Säugthieren; können nicht flattern wie jene, nur sich schwingen von Ast zu Ast fallend wie diese. Nähert sich sehr den Iguanen in Gestalt der Zunge?, sackförmigem Kropf. Der Bau der Flatterhäute ist ganz einzig und sonderbar. Statt sich nehmlich bei andern Thieren die Rippen um den Leib krüm-

nen, um ſich zu vereinigen, ſtehen ihrer 6 Paare hier grad ab wie Armknochen (einige Aehnlichkeit mit den Halsrippen der Brillenſchlange), zwiſchen ihnen iſt eine Haut ausgeſpannt, welche den Fittich macht; dieſe Haut iſt weder an die vordern noch hintern Füße geheftet, reicht nur am hintern Schenkelbein etwa bis zur Hälfte vor, weicht mithin nicht bloß von den Fledermäuſen ab, deren Haut zwiſchen den Beinen und den Fingern ausgeſpannt iſt; ſondern auch von den andern fliegenden Säugthieren, bei denen dieſe Haut wenigſt zwiſchen den Beinen ausgeſpannt iſt. Fittige halbkreisförmig, oder wie gebogenes Dreieck, ſo breit als der Rumpf lang und von Schuppen bedeckt wie Leib. In dem heißen Erdgürtel der alten Welt, gibt wohl keine in Amerika, können nicht ſchwimmen. An den zwei Lungen zwei kleine Anhänge, wie das Chamäleon deren mehre hat, ſtatt Ruthen 2 Warzen in der Kloake, alſo auch wie Molche und Frösche, Ohrlöcher undeutlich, Zähne wenig und ſehr klein. Der Drach der Poeten iſt eine erdichtete Schlange, mit und ohne Fittiche, der feurige Drach des Volks iſt eine leuchtende kleine Lufterſcheinung.

1. Art. D. viridis, gemeine Flug-Eidechſe; 1′ l., wovon Sch. ⅓, grün, Fittiche bräunlich mit vier braunen Querbändern, hinten an den halben Schenkel geheftet, auf Nacken, an Hinterſchenkeln und Waden gezackte Gräte, Kropf ſehr lang (1″) und dünn. Auf Leib nur kleine Schuppen, ob auch drei Borbelreihen?, aufm Kopf wenig größer, am Schwanz in Längsreihen. Kopf rundlich, Schnautze ſtumpf, Ohrlöcher ſehr klein, ohne Vertiefung, Augen groß, mit 3 Lidern, Sehloch rund, Augenhöhlen durch kein Jochbein geſchloſſen, alſo wie bei Gecko und Molchen, Zähne ſpitzig, oben 6 Schneid-, 2 Eck-, 26 Backenzähne, unten 4, 2, 26. Fittiche Flugweite 3″ breit, entſpringen zwar dicht hinter den Vorderfüßen, ſind aber

nicht daran geheftet, sind nicht eine besondere Haut, sondern eine Verdopplung der Bauchhaut, mit und in der sich zugleich 6 Rippenpaare grad gestreckt und verlängert haben, Füße ziemlich lang, $1\frac{1}{3}$'', Zehen ungleich, einfach, frei, Nägel lang, spitzig, krumm zum Klettern. 71 Wirbel, 5 für Hals, 14 für Brust, vorn 6 Paar ganze Rippen, die nebst einem Schlüsselbein ans Brustbein gehen, hinten 8 kurze, wovon die 6 vordern sich in die Fleischhaut verlängern, und durch Muskeln bewegt werden, 4 W. für Lende, 3 fürs Becken, 45 für Schwanz. Magen und Därme wie bei allen Eidechsen einfach, ein deutlicher Blinddarm, wie unter den Lurchen nur der Leguan, After quer, Harnblase, keine Ruthen, Gallenblase, 2 Gallengänge, Milz, Rücklein, keine gelben Nieren; Anhänge wie Frösche und Molche, 2 Eierstöcke, 2 Eierleiter sehr kurz, nicht lang wie bei Fröschen. Am häufigsten in Ostindien, besonders auf Java, Sumatra in Wäldern, wo sie geschickt auf Bäumen herum klettern und flattern, von Mucken, Ameisen, Faltern ꝛc. leben, die sie im Kropf einzuweichen oder aufzubewahren scheinen. Können sich nur etwa 20—30 Schritte schwingen, wobei sie den Kropf aufblieſen. Ueber die Lebensart wenig bekannt, nicht giftig. Abart: D. fusca.

2. Art. D. lineata; blau und grau bunt, Fittiche braun, mit vielen weißen Längsstreifen, hinten nicht an Schenkel geheftet, Trommelfell von Schuppen bedeckt, unkenntlich, auf Kopf ziemlich große Schuppen, fast Platten, Schwanz $\frac{2}{3}$. Sei in Wäldern auf Java selten. Draco praepes, dessen Fittiche an Vorderschenkeln angewachsen seien, und der in Amerika wohnen soll, ist wahrscheinlich ein Mißverständniß.

4. Gattung. Pterodactylus, Petrodactylus; Leib froschartig, sehr lange Vorder- und Hinterbeine, vorn die vierte

Zeh unmäßig lang, daß man eine Flughaut zwiſchen ihr und den Füßen annehmen muß, Hals auch ſehr lang (wie an Sumpfvögeln), Kopf, beſonders Kiefer (Schnabel) ebenfalls ſehr lang, mit ächten Zähnen, Schwanz ſehr kurz. Ein höchſt abweichendes Thier, das nur verſteinert gefunden, und bald für Vogel, bald für Fledermaus gehalten worden iſt. Man weiß in der That kaum, was man davon denken ſoll, beſonders da die Verhältniſſe im Ganzen wie bei Fledermäuſen ſind.

1. Art. Pt. suevicus; 10″ l., davon Kopf für ſich allein 4″ l. (Kiefer 3″), alſo länger als der Rumpf, der 2½″, Hals 3″, Schwanz 1″. Schnabel kegelförmig, dick, grad, alle Zähne gleich, klein, ſpitzig, rückwärts gekehrt, nur vorn und im vordern Seitentheil der Kiefer, oben jederſeits elf, Augenhöhlen weit, ſenkrecht gegenüber, Hirnſchale ½″ dick, den Quadratknochen, der ein ausſchließendes Zeichen der Lurche und Vögel iſt, ſcheint man kaum wegläugnen zu können, 6 ſehr lange Halswirbel (wie Vogel), könnten aber wohl 7 ſeyn (wie Säugthiere), 19—20 Bruſtwirbel, ſoviel ziemlich lange, ſehr dünne Rippen, einige Lenden und Kreuzwirbel, 13 Schwanzwirbel, Becken groß. Hinterfüße 4″ l., davon Schenkel 1⅓″, Schienbein (kein Wadenbein) 1″ 10‴, Sprungbein 9‴, Zehen ½″, ſind nur 4 mit Klauen, deren Gliederzahl ſchwer zu beſtimmen iſt. Keine Fußwurzelknochen, die Mittelfußknochen deutlich getrennt, ſehr lang, 3 innere Zehen dreigliederig mit den Klauen, nachm erſten Glied der zwei erſten Zehen ein kugeliger Anſatz, vierte Zehe zweigliederig. Vorderfüße 10″ 3‴ l., alſo ſo lang als das ganze Thier, mit dem Flugfinger nehmlich. Schulterblätter und Schlüſſelbeiner, an der Speiche die Elle als kleiner Anſatz, Zehenglieder 2, 3, 4, 4, die 4 Glieder der letzten Zehe zuſammen ſo lang als der übrige Fuß, etwa 5″, die andern Zehen

keinen halben Zoll. Bei Vögeln sind der Zehen vorn weniger, haben nicht soviel Glieder, die Mittelfußknochen sind in ein Stück verschmolzen, die Rippen mit Widerhaken, Schnabel ohne Zähne, kein Vogel hat weniger als 9 Halswirbel, die Schwimmvögel wenigstens 12, oft bis 23, Rückenwirbel und Rippen haben die Vögel meist nur 7—11. Fledermäuse haben 4 Zehen in die Flughaut verlängert, und nur den kurzen Daumen frei, hier fehlt aber der Daum und nur die letzte Zehe ist verlängert, und zwar hat sie 4 Glieder, da die Säugthiere deren nur 3 haben. Die Fledermäuse haben drei Zahnarten, hier aber sind alle gleich, spizig, wie bei vielen Lurchen, Quardel ꝛc., bei denen man auch ähnliche Kopfform, gleichviel Halswirbel (aber nicht so lang), walzigen Quadratknochen, solche dünne Rippen, ungleiche Gliederzahl der Zehen, große Augen antrifft. Deßhalb war es, wenn es ein Lurch gewesen, ein Nachtthier, flatterte umher und hieng sich wie Fledermäuse mit den drei vordern kurzen Zehen an Bäumen auf, schnappte ohne Zweifel wegen des dünnen Schnabels Kerfe, und konnte als Lufttthier wohl nicht nackt, mußte daher mit Schuppen bedeckt gewesen sein. Im Pappenheimer Mergelschiefer (demselben, den man zum Steindruck anwendet) bei Sohlenhofen unweit Eichstädt fand man ein einziges Stück, welches in der pfälzischen Sammlung zu Mannheim aufbewahrt, aber schändlich verschleppt wurde, als man diese Sachen nach München schaffte. Dieses sind die Folgen der Ausleerungen. In denselben Brüchen kommen eine Menge Krebse, selbst der Limulus gigas (mollukischer Krebs) nebst vielen Fischen, alle fremd, vor.

4. Sippschaft. Truttelechsen — Orle.

Schwanz seitlich zusammengedrückt, oben mit Kiel, Kopf meist mit Platten und Bauch mit Schienen. Meist mehre Fuß lang, Zunge verschieden und Zehen.

a. Ueberall 5 Zehen.

1. Gattung. Quardel, Lac. Monitor; (nur in alter Welt), auf Kopf kleine Schuppen wie auf Rücken, 5 freie, ungleiche Zehen mit Nägeln, Zunge gablig, vorstoßbar, Zähne kegelförmig oder schneidend, nicht gekerbt, keine im Gaumen, Schwanz lang, kaum seitlich gedrückt, Schuppen um den ganzen Leib in Wirteln, am Bauch länger, keine Schenkelwarzen. Kommen in der Nachbarschaft der Krokodille vor, in Afrika und am Ganges; daß sie warnten, ist wohl eine Erfinnung, indessen ist es möglich, daß sie aus Furcht beim Erblicken eines Krokodills pfeifen, und dadurch auch Menschen aufmerksam machen.

a. Schwanzgrath doppelt, niedrig gekerbt.

1. Art. Nil-Q., Lac. nilotica, triangularis, dracaena, Waran; 3' l., Leib glatt, längs des Rückens 4 Reihen länglicher Schuppen, Schwanz dreikantig, mit Kiel auf jeder Seite, hellbraun. Hat im Bau viel Aehnlichkeit mit dem Schink. Um die morastigen Ufer des Nils. Die Aegyptier meinen, sie wären junge Krokodille, oder aus den Krokodilleiern, die ins Wasser gelegt würden, kämen Krokodille, aus denen im Sand aber diese Warane. Kopf drei, kantig, mit runden Schuppen, Rachen weit, kleine Zähnchen, Schwanz mehr als zweimal länger als Leib, vorn rund, hinten dreikantig, Rückenschuppen länglich, in Wirteln, mit Kiel, der als kleiner Stachel hinten heraustritt, keine Schenkelwarzen. Vorn ist der Daumen noch so klein als die andern, 2te und 3te Zehe, 3te und 4te gleich, diese länger, hinten ist innere und äußere Zehe kürzer. Lac. dracaena scheint eingehn zu müssen.

2. Art. Lac. exanthematica; braun, weiße Flecken, am Bauch braune Binden, 2 schwarze Striche hinter Augen. Kopf fast 4eckig, abgestutzt, kleine Schuppen, Ohrlöcher groß, Zunge gespalten, Zähne sehr kurz, Rücken-

ſchuppen zum Theil gekielt, körnig, Bauchſchuppen glatt, obere bandförmig geſtellt, gemarmelt, keine Schenkelwarzen. Senegal.

3. Art. L. Tupinambis ornatus, L. capensis; 5′ l., davon Sch. 3′, Umfang 1′, ſchwarz, voll weißer Düpfel, runde weiße Flecken in 7 Querreihen auf Rücken, um Schwanz 12—18 weiße Gürtel, Kehle weiß, 9 ſchwarze Querſtreifen. Kopf kleiner als Leib, Schnautze ſtumpf, dünn, vorn kleine ſpitzige, hinten dicke Mahlzähne, unterm Leib etwa 73 Schuppenwirtel, um Schwanz über 240 Schuppen länglich, glatt, in den Fleckenreihen ſind 5, 7, 9 Flecken. In Afrika gemein, am Oranienfluß, zu Maslimb, in Congo und Mayombo, kommt in die Hütten und Häuſer, um Fraß zu ſuchen, iſt gelitten, weil er die beſchwerliche Blatta Nachts wegfrißt, obſchon er auf den Dächern von Piſangblättern Geräuſch verurſucht, frißt auch andere Kerfe und Eidechſen. Biß zwar nicht giftig, aber doch gefährlich, weil die Wunde oft krebsartig wird, woran freilich meiſt die Unreinlichkeit der Neger Schuld iſt.

4. Art. L. varia, T. variegatus; 40″ l., davon Schwanz 25, ſchwärzlich, oben voll gelber Flecken und Streifen, an Füßen Reihen gelber Flecken, Schwanz gelb- und ſchwarzgeringelt, Bauch gelb, einzele ſchwarze Streifen, Zähne ſcharf, klein, wenig, $\frac{1}{4}$″ von einander, Zunge geſpalten. Port-Jackſon, in Neu-Holland häufig, unſchädlich, ſchön.

b. Schwanz ohne Kerbgrath.

5. Art. L. mon. africanus, T. cepedianus; 4′ l., davon Schwanz faſt 2′, Umfang 1′, braun, voll weißer Flecken und Streifen wie Spitzen(geweb). Afrika, am Vorg. d. g. H., Senegal, frißt Fiſche, Vogeleier ꝛc., iſt ſchwach und wird vom Krokodill gefreſſen, Schuppen klein, oval, hart, faſt alle von harten Körnern eingefaßt; der ameri-

kanische Wachthalter und der indische sind davon verschieden: Vielleicht hieher Scincus bilineatus Schneideri wegen kleinen Kopfschuppen, braun, 2 weiße Streifen. T. griseus, Erdquardel in Aegypten.

b. Das sogenannte versteinerte Krokodill im bituminösen Mergelschiefer oder Kupferschiefer ist ein den Quardeln ähnliches Thier, das sich von ihnen vorzüglich durch höhere Stachelfortsätze der Rückenwirbel, und ein längeres Schienbein in Verhältniß zum Schenkel und Fuß unterscheidet.

Kopf zwar wie Nilkrokodill, nicht wie Gavial, hat nur 11 Zähne, die nicht hinter die Augenhöhle gehen, also wie bei Lacerta Monitor der alten Welt. Hinten 5 sehr ungleiche Zehen, vierte längste, Gliederzahl mit Mittelknochen vom Daumen an 3, 4, 5, 6, 4 (5?), wie bei L. monitor, Iguana, nicht so Krokodill, das hier nur 4 Zehen hat mit 3, 4, 5, 4 Gliedern. Vorn 5 Zehen fast gleich, bei Krokodill kleine Zehe viel kleiner, Leibeslänge von 3′ auch wie Quardel. Findet sich an vielen Orten, im Kupferschiefer Thüringens, Hessens, Frankens, Kölns, mit vielen kupferigen Abdrücken von Meerfischen, während es ein Landthier ist. Ob das sogenannte Krokodill bei Boll in Schwaben hergehört, ungewiß.

2. Gattung. Doppelkiel; Bauchschilder, Schuppen sind veste Platten, meist mit Kiel, überall 5 freie Zehen, ungleich, mit allen Nägeln, Zunge gespalten, lang vorstoßbar, Schwanz seitlich gedrückt. Dracaena guianensis.

1. Art. Lac. bicarinata s. sulcata, Dragonne; wie junges Krokodill, $2\frac{1}{2}$′ l., davon Schwanz $1\frac{1}{3}$′, Umfang 8″, dunkelrothgelb, Schwanzkiel doppelt, auf Rücken 2 Furchen, an Seiten warzenförmige Schuppen, Seiten wie gefältelt, am Bauch 24 Querbinden, jede aus 6 Platten, dunkel rothgelb mit grün, Leib ohne Stacheln, Hals ohne

Kamm (wegen Aehnlichkeit mit Anolis bimaculata), Schwanz kaum halb solang als Leib, unten gestreift, seiten glatt, oben 2 Reihen hocher Schuppen als Doppelkiel, Ohrlöcher und Rachen weit, Kopf vierkantig, Zähne unten 2 X 17, hintere dick, stumpf, stark. Obschon dem Krokodill ähnlich, so kann er doch nicht, wegen Mangel an Schwimmhaut im Wasser sich aufhalten, besucht morastige Gegenden, hält sich aber meist aufm Trockenen auf, schwer zu fangen, kriecht in Löcher, zingelt beständig, beißt gefährlich. Südamerika, Kajenn. Legt einige Dutzend Eier, die man ißt, auch das Fleisch, welches wie Hühnerfleisch schmecke. Iguaruca in Brasilien soll nur Abart sein. ¿Wohin Crocodilus ceylanensis, Kobbera; 6' l., scheu, taucht unter.

3. Gattung. Kämp, Maastrichter Krokodill; Schwanz mehr zusammengedrückt als bei Krokodill, mehr als zwei Lendenwirbel, hohle, eingekeilte, gleiche Zähne. Ist kein Krokodill ungeachtet der ungeheuren Größe, sondern steht den Quardeln sehr nah.

1. Art. Maastricht. Kämp; 23' l., Kopf 3' 9'' (also $\frac{1}{8}$ wie Krokodill, Quardel nur $\frac{1}{15}$), unten 14, 14, oben 11, 11 gleiche, pyramidale Zähne, Gaumenzähne (wie Leguan).

Bau wie Nilquardel, Kopf wie Leguan, hat junge Zähne unter den alten wie Krokodill und viele andere Echsen und Fische, Zähne der Quardel nicht hohl, sondern dicht und mit dem Kiefer nur an der inneren Seite verwachsen; der junge Zahn liegt nicht darunter und stößt den alten aus, sondern er dringt neben diesem hervor, der allmählich wie durch Beinfraß verschwindet und gleich dem Hirschgeweih abfällt, welcher Fall bei Knochenfischen, Schlangen und den Eidechsen auch Statt findet. Quardel $\frac{14}{11-12}$ auch gleiche, doch kegelförmige Zähne (einerseits),

Krokodill unten 15 ungleiche. Im Unterkiefer, der deutlich aus mehren Stücken besteht, 10—12 Löcher, bei Quardel 6—7, in beiden regelmäßig, bei Krokodill eine Menge unregelmäßiger, bei Delphin nur 2—3, und Unterkiefer aus einem Stück. Jederseits eine Reihe von 8 Zähnen im Gaumen, völlig wie Leguan auch in Zahl, und Anolis. Diese Gaumenzähne fehlen Krokodill, Quardel der alten Welt, wozu Doppelkiel, Lacerta vulgaris, Ameiva, Agama, Cordylus, Basiliscus, Chamaeleon, Dracaena (fliegende E.), Scincus, Zygnis. Schlangen haben Zähne auf vorderem und hinterem Gaumenbein, Frösche auf vorderem und einer Querlinie, Leguan und Salamander auf hinterem Gaumenbein nach der Länge, so das Kämp, mehre Fische auch nach der Länge, Gadus, Salmo, Esox etc. Die innern Stachelfortsätze mit dem Wirbelkörper verwachsen, was bei keinem andern ist, daher Schwanz wohl sehr unbeweglich. Die Gelenkfortsätze der Wirbel hören auch schon mitten am Rücken auf, bei andern meist erst gegen die Schwanzspitze, außer beim Delphin wo es auch so ist. 22 Rippenpaare (Krokodill 17), stoßen nur an einen Wirbel wie bei Quardel und den meisten Echsen, außer dem Krokodill. Keine Halsrippen. 31 Rumpfwirbel (Quardel 27), die 23 Rippenwirbel sind 5′ 5″ l., 97 Schwanzwirbel 10′ l. (Quardel 79 W., Krokodill nur 35), Quardel nur 1—2 Lendenwirbel, hier mehr. Kommt im Petersberg bei Maastricht vor, und wurde bald für ein Krokodill, bald für ein Wal gehalten, weicht aber sehr von jenem ab, und steht zwischen den Echsen mit langer Zunge, Lacerta, Quardel, und kurzer Zunge mit Gaumenzähnen, Iguana ꝛc. Scheint im Meer gelebt zu haben.

b. Hinten 4 Zehen.

4. Gattung. Crocodilus, wahrscheinlich Crocordylus, Krokodill; vester Schuppenpanzer auf Leib und Kopf, Bauch-

ſchilder oder Schienen, auf Rücken viereckige Kielſchuppen wie Nägel, viele einzel, Schwanz ſeitlich gedrückt, vorn 5 freie Zehen, hinten 4 mit Schwimmhaut, überall nur an den drei innern Zehen Nägel, Zunge ungeſpalten, fleiſchig, unten ringsum verwachſen. Einfache, ſpitzige, eingekeilte Wechſelzähne in einer Reihe, nur eine Ruthe, Seitenſchuppen oder vielmehr Platten rund, auf oberer Schwanzſchärfe 2 Reihen Kielplatten, die hinten in eine verfließen, Ohrlöcher durch 2 fleiſchige Lider geſchloſſen, drei Augenlider, unterm Hals öffnen ſich 2 Drüſen oder Beutel, welche eine biſamartige Materie enthalten.

An Halswirbeln halbe Rippen, welche das Wenden des Kopfes hemmen, Bruſtbein verlängert ſich nach hinten vorm Bauch, und trägt halbe Rippen, welche den Bauch beſchützen, nicht bis an Wirbel reichen.

Das Krokodill iſt unter den Eidechſen, was der Löw unter den Säugthieren. Nach den Walen, den Elephanten und einigen Schlangen iſt das Krokodill das größte Thier. Es gab über 40', gibt jetzt noch über 30' lang. Die nördlichſten ſind in Aegypten. So zerſtörend und gefährlich dieſes Ungeheuer iſt, ſo mordet es doch nicht aus Luſt, ſondern nur nach Hunger. Bei der Begattung liegt das W. aufm Rücken oder im Waſſer auf der Seite. Das Weibchen wird überhaupt in ſtrengem Gehorſam gehalten, wird wenns nöthig iſt, mit dem Schwanz geſchlagen, oder gebiſſen.

Die Krokodille haben die Form der gemeinen Eidechſen, Kopf ſehr lang, niedergedrückt und gerunzelt, Schnauze kegelförmig, walzig beim Gavial. Nasllöcher halbmondförmig, liegen oben in einem fleiſchigen, weichen, runden Raum, Rachenöffnung reicht hinter Augen und Ohren, bisweilen mehre Fuß lang, Rand des Oberkiefers hin und hergebogen, hält ungefähr 36 Zähne, Unterkiefer 30,

wel-

welche sehr lang sind und über das Oberkiefer wie Hörnchen vorragen, sind stark, kegelförmig, gestreift, ungleichlang, eingekeilt, jederseits nur in einer Reihe, die hinter die Augenhöhle läuft, passen abwechselnd in einander, und greifen daher in besondere Löcher im Zahnfleisch ein, sind übrigens hohl, wodurch sie sich von denen der andern Echsen unterscheiden, die ihnen nah stehen, z. B. L. monitor. Unter dem alten Zahn, oder vielmehr darinn? ist ein junger, und es scheint, daß sie sich lebenslänglich ersetzen. Beide Kiefer sind beweglich aber nur senkrecht, ungefähr wie der Oberschnabel der Enten, schlucken ganz. Da ihnen die Lippen fehlen, so grinsen sie beständig, was mit dem Glast der Augen einen fürchterlichen Anblick geben soll. Zunge sehr kurz, aber fast bis an die Spitze angewachsen, kann sie daher nicht herausschlagen, was die Meinung veranlaßte, das Krokodill hätte keine Zunge. Augen genähert, schief, Nickhaut nebst 2 dicken, runzelichten Augenlidern, und aufgeworfenen Brauen. Ohren übern Augen, von 2 Hautvorsprüngen wie Augenlider bedeckt. Schwanz von Seiten zusammengedrückt wie Steuerruder, hinten 4 Zehen mit Schwimmhaut, vorn 5, kleine Zeh kürzer, an allen Tatzen haben nur die drei inneren Zehen Nägel. Leib von Platten bedeckt, auch der Kopf. Auf Rücken und Schwanz sind sie 4eckig, sehr dick und hoch, mit einem Grath, und bilden Querreife, deren Zahl nach den Arten beständig ist. Die an Seiten und auf Füßen sind rund, ungleichgroß und unordentlich vertheilt. Stechen kann man das Thier nur, wenn man in die Schuppen- oder Plattenfugen trifft, Kugeln glitschen ab. Aufm Nacken sind bei allen Arten einige Reihen oder Häufel größerer, buckeliger Schuppen oder Platten wie Nagelköpfe, solche an Schwanzseiten, die sich nach hinten vereinigen und wie Kamm aussehen. Bauchschuppen zwar auch

hart, aber biegsam, 4eckig, in Querbändern; daher hier nur verwundbar. Der Sägfisch reißt ihnen den Bauch auf.

Farbe meist ein schmutziges Grüngelb, mit braunen Binden und Flecken. Bauch gelblichweiß, Wirbelzahl nicht bestimmt, etwa 59, wovon 7 Hals-, 33 Schwanzw. Keine Harnblase außer der Kloake, die ich für die Harnblase halte. Ruthe hier verborgen, einfach. Unter Kiefern 2 Drüsen, deren Saft nach Bisam riecht. Größe von 14—30′. Die kleinsten in Guiana in Südamerika, wahrscheinlich weil im heißesten Klima. Größte im Nil, die Alten reden von 50′ langen.

Begattung im Frühjahr, W. auf Rücken liegend. Legen längs des Ufers auf den heißen Sand zerstreut an 100 Eier, größer als Ganseier, mit kalkiger, doch mehr häutiger Schale. Der Kaiman in Südamerika macht eine Art Nest von Blättern ꝛc. in eine Grube, durch deren Fäulniß auch die Ausbrütung befördert wird, legt in 3 Absätzen jedesmal 20—25. Vom Alligator in Amerika sind sie nicht viel größer als Hühnereier. Die Jungen von 6″ haben auch einen Dottersack, der mit m Darm in Verbindung steht, und zum Nabel erst später hineingezogen wird wie bei den Hühnern. Die Jungen werden oft von Fischen, selbst von ihresgleichen gefressen, die Eier vom Ichneumon, auch von Affen und Eidechsen ausgeschlürft, und von Menschen zerstört, oder von Schwarzen verzehrt, obschon sie nach Bisam stinken. Wachsen sehr langsam, und werden wahrscheinlich über 100 Jahr alt. Kaimane von 2 Jahren waren noch nicht länger als 20″.

Wohnen an Flüssen, Seen, Sümpfen, Meeren, wo Schnecken, Muscheln, Frösche, Schildkröten, Fische in Menge zu haben sind, und wo man sich im Hinterhalt verbergen kann. Fallen selbst über Vieh, Schafe, Schweine, Ochsen, sogar Menschen, besonders Schwarze her. Lau-

ren im Wasser den Kopf heraus, bis ein Thier zur Tränke kommt, tauchen dann unter, schwimmen herbei, ziehens hinein und ertränkens. Obschon plump, sind sie doch flink, besonders im Wasser, schnellen sich plötzlich auf den Raub, schlagen ihn mit dem Schwanz nieder, und packen ihn mit dem ungeheuren Rachen. Auf der Ebene laufen sie auch schnell; da sie sich aber schwer umwenden, besonders wann sie im Schuß sind, so muß man mit Vorsicht auf die Seite springen und sich in Schlangenwegen entfernen. Haben schon schlafende Menschen in Rachen überfallen. Können lang hungern, verschlingen dann Steine, Holz ꝛc. Halten Winterschlaf, brüllen beim Aufwachen fürchterlich, lauter als Stier. Häuten sich nicht.

Sammeln sich oft truppweis zu mehren Hundert, und sind daher nicht so wild, als man ihnen zur Last legt, man kann sie sogar zähmen. Der König von Saba in Afrika hat 2 Teiche, worinn er aus Pracht Krokodille nährt. In Aegypten fängt man sie in mit Reißig bedeckten Gruben wie Wolfsgruben; auch mit großen Angelhaken, an die man Lämmer als Köder bringt, welche die Ungeheuer durch ihr Blöcken anlocken. Man sagt, daß sogar Waghälse unter sie schwömmen, und ihnen den Bauch durchstächen, was ebenso schwer zu glauben ist, als daß die Schwarzen am Senegal sie angriffen: indem sie ihnen mit dem linken Arm, der in Leder eingewickelt ist, den Rachen öffneten, und sie unterm Wasser ersteckten oder erstächen. Aus dem bewohnten Unterägypten haben sie sich ins obere zurückgezogen; in Amerika aber, wo weniger Menschen sind, haben sich die Kaimane so vermehrt, daß auf Flüssen und Seen die Schiffahrt gefährlich ist. Doch greifen sie keinen Menschen an und lassen sich durch Ruder wegtreiben. Bei manchen hat man Bezoare gefunden wie Enteneier, rauch, grau, geschichtet. Unter August fochten Menschen in Rom

mit Krokodillen. Bei den Aegyptern wurden sie göttlich verehrt, und in die Pyramiden begraben. Nilkrokodill und Kaiman sich ähnlich. Alle wohnen zwischen den Wendkreisen, oder gehen nur wenige Grade nördlicher. Je heißer das Land, desto wilder, größer, gefährlicher, und desto zahlreicher, weil solche Gegenden auch weniger bewohnt sind. An kälteren Orten sind sie sogar furchtsam, laufen vor den Jägern davon, kriechen mitm Kopf in ein Loch, lassen sich ein Seil um die Hinterbeine binden, und fortschleppen.

Kommen häufig versteinert vor, und zwar in den ältesten Lagern der Flötzformation. Die sogenannten Krokodille im bituminosen Mergelschiefer in Deutschland, zu Kupferfuhl bei Salzingen, zu Glücksbrunn und Rothenburg bei Halle ist es ein Quardel, Lac. Monitor; dagegen ächt sind die bei Altdorf (Nürnberg), Maastricht, Rozzo an Tyrol.

1. Schedel dick, Kiefer schnell dünn, bilden eine walzige Schnautze, deren Spitze kolbig, ganze Schwimmhaut. Ostind. Krokodille, Gaviale.

Hirnschale kaum $\frac{1}{5}$ der Kopflänge (wie Delphine), Zähne ziemlich gleich, 50—54 unten, 54—56 oben, 2 vordere und die vierten des Unterkiefers gehen in Ausschnitte, nicht Löcher des Oberkiefers, große Löcher im Schädel unter der Haut hinter Augen (Jochbögen), äußerer, scharfer Rand der Hinterfüße gekerbt wie bei afrikanischen Krokodillen. Leben meist nur von Fischen, nicht so gefährlich wegen dünner Schnautze.

1. Art. C. longirostris.

1. Abart. C. tenuirostris, minor; 4 Nackenhorbeln, dahinter 4 Querreihen, Scheitel und Augenhöhlen schmal, Hirnschale länger und schmäler in Bezug auf die Länge der Schnautze als bei großer Art. Erste Querreihe zu 2, dann

zwei zu 2 großen und 2 kleinen, 1 zu 2 Borbeln, folgen Rückenborbeln, alle 18 Reihen zu 4 großen, 2 kleinen. Wo?

2. Abart. C. longirostris, gangeticus, major; grün, 2 kleine Nackenborbeln, Scheitel und Augenhöhlen breit, Kiefer sehr dünn, walzig, Schädel hinten sehr breit, = 3:1, Scheitel ein queres langes Viereck, Jochbogenlöcher größte, Zähne gleichgroß, oben 56, unten 50, 12' l. Ein Viertel mehr Borbelreifen quer aufm Rücken als bei Nilkr., berühren sich. — Es gibt von 30'. Farbe, Zehenzahl und Klauen wie Nilkr.) aber Zähne mehr, gleichgroß, Rand der Nackenborbeln aufgeworfen. In einem Stück von 6' fand man oben nur 36 Zähne, unten 30. Im Ganges und seinen Nebenflüssen nebst dem gemeinen Nilkrokodill, nicht gefährlich wie dieses, frißt nur Fische. Versteinertes bei Altdorf bei Nürnberg diesem sehr ähnlich.

2. Kopf mit Schnautze kegelförmig. C. obtusirostris.

a. Amerikanische Krokodille, Allegater, Kaimane.

2. Art. Zahngrubige Kr.

Schnautze kegelförmig, stumpf, vierter Zahn des Unterkiefers stößt in eine Grube des Oberkiefers, hinten halbe Schwimmhaut.

Hieher die von Amerika, also der neuen Welt. Schnautze weniger lang als Nilkr., L. zur Br. wie 3 zu 2. Hirnschale mehr als ½ der Kopflänge, Zähne ungleich, unten 38—42, oben 38—40. Hinterfüße rund, keine Kerben am Rand, Löcher an Hirnschale sehr klein oder fehlen. Allegater von Lagarta, Lacerta, Kaiman von Chamsan, wie in Aegypten.

1. Abart. Gr. lucius; Kopf wie Hechtschnautze, Nasslöcher immer durch knöcherne Scheidwand getrennt, bei keiner andern Art so, auf Nacken 4 große Kielplatten, kleine 2 davor, und 2 dahinter, 18 Querreihen auf Rücken, 1 R. 2, 2 zu 4, 3 zu 6, 6 zu 8, 2 zu 6, dann zu 4,

auf Schwanz 18 Querr. Wird an 14′ l. Im Miſſiſipi, Rothfluß ſelbſt bis 32° NB. Verſammelt ſich in Truppen an fiſchreichen Plätzen, frißt nicht unterm Waſſer, ſtellt Negern mehr nach als Weißen, brüllt wie Stier, legt die Eier ſchichtenweis in Erde, ſolches Häufel 3—4′ hoch, hütet ſich und die Jungen vier Monat lang, hält im Schlamm Winterſchlaf.

2. Abart. Cr. sclerops, Brillenkr.; gelb, zwiſchen Augen Querleiſte, auf Nacken 4 Querreihen Knochenborbeln, 2 vordere jede aus 4 Platten, 2 hintere aus 2, Querreihen des Rückens fangen weit vorn an, 2 Reihen mit 2 Borbeln, 4 R. mit 6 B.; 5 mit 8, 2 mit 6, 4 mit 4, dieß ändert ſich aber etwas. Nach etwa einem Dutzend Reihen folgt ein Stieg (20) an einander ſtoßender.

Kleiner als gemeines, meiſt nur 12′ l., doch gebe es auch von 30? Nachts im Waſſer, Tags aufm Sand, geht ins Waſſer, wenn es Menſchen oder Hunde ſieht, frißt meiſt nur Fiſche. Wenn ihre Sümpfe vertrocknen, ſo drängen ſie ſich ſo dicht zuſammen, daß man vor ihnen kein Waſſer ſieht, ſind dann gefährlich, und ſcheinen ſich ſelbſt aufzufreſſen. In den Flüſſen und Sümpfen des mittlen, meiſt ſüdl. Amerikas, vorzüglich Kajenn, Guiana, Braſilien bis 32° SB., gemein, Jakar, ſcheuer als das gemeine, nur halb ſo geſchwind als Menſch, vertheidigt aber ſeine Eier, deren es ein Schock legt, und mit Stroh bedeckt; werden durch Raubvögel ſehr vermindert.

3. Abart. C. palpebrosus, trigonatus, latirostris; obere Augenlider knochig, enthalten 3 Knochenplatten, Nackenſchilder unordentlich, Kiele dreikantig. Stirn ausgenagt, in Augenlidern anderer Arten nur kleines Knochenkorn, kein Schädelloch, oder keine Grube zwiſchen Jochbogen und Hirnſchale, untere Zähne zahlreicher, 42, oben 38, Schwimmhaut der 2 äußern Zehen kürzer, Nacken-

borbeln wie in voriger Art, Rückenreihen so: 1 zu 2 Kielen, 1 zu 4, 5 zu 6, 3 zu 8, 2 zu 6, 7 zu 4. Wahrscheinlich in Amerika.

4. Abart. Cr. trigonatus; das schwarze Krokodill von Senegal; vielleicht eine Abart von palpebrosus; wäre merkwürdig, weil in der neuen und alten Welt.

b. Afrikanische Krokodille.

3. Art. Zahnbuchtige Kr.

Schnautze kegelförmig, länglich, Oberkiefer beiderseits ausgeschnitten, zur Lage des vierten Unterkieferzahns, hinten ganze Schwimmhaut.

Hieher gehören alle Krokodille vom Nil, Senegal und von Ostindien, also der alten Welt; doch auch das von Domingo. Schnautze länger als bei Alligater, doppelt so lang als breit, Hirnschale weniger als $\frac{1}{2}$ des Kopfes, die vierten Zähne des Unterkiefers gehen nicht in Zahnfleischgruben des oberen, sondern steigen auswendig an dessen ausgeschweiftem Rand frei über das Kiefer hinauf, Zähne ungleich, 30 unten, 38 oben, bei gewissem Alter durchboren die untern Vorderzähne das Oberkiefer. Hinterfüße haben auswendig scharfen Rand, gekerbt, hinter den Augen 2 weite, ovale Löcher im Schädel unter der Haut (vom Jochbogen).

1. Abart. C. acutus, domingisches Kr., auch Kaiman; grün mit schwarzen Flecken, 2 untere Vorderzähne sehr lang, durchbohren wohl Oberkiefer, 4te Zähne wenig länger, Mittelplatten des Rückens viereckig, äußere unbestimmt, zerstreuelt, 6 Nackenborbeln, nur 4 Längsreihen Rückenborbeln, zwischen Augen eine Längsleiste (beim gemeinen eher eine Rinne), Kopf übrigens eben, Schnautze schlanker, rundlich (beim gemeinen mehr flach), an Wurzel gewölbt, 14′ l. Fast wie Nilkr., schlanker, Kopfdicke: Kopflänge = 1 : $2\frac{1}{3}$, Hirnschale $\frac{1}{3}$, Kieferrand stark, weis

lenförmig, Nackenhorbeln wie Nilkr., mit höhern Kielen; vicht immer anschließend, 3 Querzeilen, erste entfernt, dann sind aufm Rücken 23 (auch 16) Querzeilen, nur 4 Längszeilen wie bei folgender Abart, innere Platten 4eckig, breiter als lang, äußere rundlich, auf Schwanz 18 Querreihen vor, 17 Stück hinter dem Verfließen der Borbelreihen in eine. Bauchplatten wie Nilkr., diese selbst mit den Löchern, ebenso Schwimmhaut, doch scheint diese etwas kleiner. Auf Domingo, wahrscheinlich auch auf andern Antillen, Kurassao. Begatten sich im Wasser auf der Seite liegend, Ruthe bleibt nur eine halbe Minute darinn, M. reif mit dem zehnten, W. mit dem 8ten Jahr, bleiben fruchbar nur 5 Jahr. Es gräbt vom März bis Mai mit Schnautze und Vorderfüßen ein Loch in einen Sandhöcker, legt 28 Eier schichtweis mit Erde hinein, deckt sie mit Erde zu und schlägt sie fest, Junge schliefen nach einem Monat aus, 9″ l., wachsen bis ins 20ste Jahr zu 16′. Das Weibchen hilft den Jungen aus dem Sandhaufen, hütet und ätzet sie sogar aus seinem Kropf einen Monat lang, während die M. sie verschlingen wollten. Kann sich so wenden, daß es in eigenen Schwanz beißt, liebt Neger- und Hundsfleisch, läßt es aber halb faulen. Hunde und Pferde sind so klug, daß sie vorher bellen oder das Wasser schlagen, um die Kr. anzulocken; sie gehen dann schnell weiter, um zu saufen.

2. Abart. C. biscutatus; schwärzlich, mittle Rückenplatten viereckig, äußere unregelmäßig, zerstreuelt, 2 Nackenborbeln, davor 2 kleine. Kiefer schlanker, doch weniger als bei voriger Art, der es gleicht durch die Rückenborbeln, auch Löcher in Bauchplatten. Im Senegal.

3. Abart. C. galeatus, siamensis; 6—10′ l., auf Scheitel zweizähniger Kamm, 6 Nackenborbeln. Fast ganz wie das Nilkr. In Siam. Davon die genauere Anato-

mie. Daſelbſt und wie es ſcheint in ganz Indien noch C. biporcatus.

4. Abart. C. rhombifer; grün, Schnautze gewölbter, 2 zuſammengeneigte Leiſten bilden mit den innern Augenrändern eine ungeſchloſſene Lohzange, 6 Nackenborbeln, viereckige Rückenplatten 6 zählig. Steht dem Nilkr. ſehr nah, Wohnort unbekannt.

5. Abart. C. biporcatus, porosus, zweikieliges Kr.; 12' l., braun, auf Geſicht vor Augen herunter zwei gleichlaufende Leiſten, 6 Nackenborbeln, Rückenplatten oval, 8zählig. Kopf wie beim Nilkr., ebenſo die Rückenplatten in Gleichförmigkeit und Niedrigkeit, ſind aber ſtatt viereckig oval, länger, zahlreicher, erſte Querreihe zu 4, 2 folgende zu 6, 8 zu 8, 3 zu 6, 3 zu 4, in allem 17 Nr., Löcher auch in Rückenplatten, was man nur bei jungen Nilkr. noch wahrnimmt. Gemein auf den oſtindiſchen Inſeln, Java, Timor. Seinen Raub frißt es nicht auf der Stelle, ſondern vergräbt ihn 3 Tage in Schlamm.

6. Abart. C. niloticus, gemeines Kr.; grün mit ſchwarzen Querſtreifen, Schnautze zwar uneben, aber ohne Leiſten, 6 Nackenplatten, Rückenplatten 4eckig, 6zählig. Afrika. Kopf noch einmal ſo lang als breit, Seiten ziemlich grad, Jochbogenlöcher groß, breiter als lang, unmittelbar hinter der Hirnſchale 4 kleine Kielſchuppen in Querzeile, dahinter die 6 Kielplatten, dann 2 entfernte Platten, dann Rückenzeilen meiſt zu einem Mandel, 12 erſte 6 Stück, 3 hintere aufm Kreuz je 4 Stück, alle wie gleichförmiges Steinpflaſter, auf den Seiten entfernt eine Längszeile von 8 Stück mit Kiel, die 2 Schwanzzeilen haben 18 Stück bis zur Verfließung in eine Zeile, die auch 18 Stück. Wurden auch ſo beſtimmt. 3 Nackenreihen, 17 R., 18 Doppelzeilen auf Schwanz, und 21 in der einfachen Zeile, in allem 56 Querreihen, alſo 6 weniger als Kr. von Do-

mingo. Erſte Rückenreihe hat 2 entfernte Platten, 3 folgende 6, 7 zu 8, 3 zu 6, 3 letzte dem Becken entſprechend zu 1. Schwanzzeilen fangen auch mit 6 in der Quere an, und vermindern ſich bis 1. Alle Rückenplatten gleichgroß, genau 4eckig, Kiele nieder, hin und wieder ſchwarze Querſtreifen als Gürtelſpuren, bei denen von Domingo als Flecken. Bauchplatten haben am Hinterrand ein Loch. Vorzüglich im Nil, die alte berühmte Art, jetzt aber nur in dem Gau des alten hundertthorigen Thebens bei Luxor, Carnate, Medin el Abu, Hermunt, und in oberm Nil, aber auch im Senegal, Zair, Jooliba, und im Ganges in Indien neben dem Gavial. In Aegypten ſind gewöhnlich Reiher in ihrer Nachbarſchaft, um die vertriebenen Fiſche zu fangen, zum Theil thut daſſelbe auch der Pelikan.

Geſtalt wie übrige Eidechſen, meiſt 8—12′ l., 1—1½ d., doch gibts jetzt noch von 30′ l., und die Alten reden von Stücken, die 25, 26 Cubitus maßen, was noch an 40 Fuß rheiniſch iſt. Kopf platter, geſtreckter, etwa ⅓ des Ganzen, voll harter Schwielen, Schnautze dick, walzig, Kiefer oft mehre Fuß lang, beide reichen hinter die Hirnſchale, daher geſpalten bis hinter die Ohren, Unterkiefer grad, Oberkief. weſtenförmig, bald breiter, bald ſchmäler, daher laufen an gewiſſen Stellen die Zähne wie Schweinszähne auswendig an beiden Kiefern herauf oder herunter, ſo die 10 Vorderzähne des Oberkiefers, dagegen die 2 vorderſten des Unterkiefers die Schnautze durchbohren und wie 2 Hörnchen oben heraustragen (? ſcheint nur von indiſchen zu gelten). Zahl der obern Zähne meiſt 36, der untern 30, kegelförmig, ſpitzig, ungleich, in einer Reihe, abwechſelnd zwiſchengreifend, haben auch Zahnwechſel.

Herodot behauptete, das Oberkiefer ſei auch beweglich (wie bei Enten); man hat es lang geglaubt, in neuerer Zeit nicht geglaubt, jetzt glaubt mans wieder; es bewegt

ſich nehmlich der ganze Oberkopf mittels der Halsmuskeln auf dem Gelenk des Unterkiefers, das durch die ſteife Haut faſt nicht niedergezogen werden kann: doch iſt es nicht mit dem Bruſtbein verwachſen. Seitwärtsbewegung fehlt, daher kauet das Kr. leicht, ſondern zerfleiſcht nur und ſchluckt ganz, verdauet demnach leicht. Hiatus und in Zähnen Aehnlichkeit mit Haien. Hat keine Lippen, weist daher beſtändig die Zähne, und erhält dadurch ſein ſo fürchterliches Anſehen. Naslöcher halbmondförmig, Spitzen nach hinten, in weicher, ſchwammiger, ſchwärzlicher Maſſe, welche eine runde Höhle ausfüllt. Augen klein, weit hinten, nah beiſammen, ſchief, rund, Schloch lang, ſenkrecht, zwei bewegliche, ſehr runzelige Lider, und eine Nickhaut, ſchließt mit dem untern. Ohren dahinter als enge, lange Spalten auch mit 2 beweglichen Lidern verſehen (daher die Sage, die Kr. hätten 4 Augen), darunter das Paukenfell. Die Bewohner von Memphis zierten ſie mit Ohrgehängen. Schwanz lang, Wurzel ſo dick als Leib, ſeitlich gedrückt wie Ruder, oben ſchärfer, ſchlägt das Waſſer damit wie Fiſche zu Seitenbewegungen. Klauen 1—2″ l.

Haut hart, leder, faſt hornartig, mit ſo dicken Schuppen bedeckt, daß man ſie füglicher Hornplatten nennen kann. Sind viereckig und meiſt kielförmig erhöht, daß ſie Schwielen theils in Häufchen, theils in Bändern bilden, beſonders auf Rücken und Schwanz. Schief auffallende Kugeln prallen ab; ſie müſſen grad von der Seite kommen, um zwiſchen den Fugen eindringen zu können. Am leichteſten ſind ſie zu verwunden unterm Achſeln und unterm Bauch. Aufm Hals 2 Querreihen von Kielplatten zu 4 und 2, zwei ſolche Längsreihen auf Schwanzſchärfe. Die Platten unterm Leib ſind ohne Kiel, werden da vom Säghai, vom Delphin ꝛc. verwundet.

61 Wirbel, 7 unbewegliche Halswirbel, 12 Rckw., 3 Lendenw., 2 Kreuzw., etwa 35 Schwanzw. 12 ächte Rippenpaare, vorderstes und zwei letzte reichen nicht ans Brustbein, außerdem noch falsche Halsrippen. Das Brustbein setzt sich auch untern Bauch fort. 3 Paar Rippenknorpel ohne Rippen sind an die Muskelsehnen des Bauchs befestiget, die zwei hintersten enden sich am Schambein. Zunge sehr groß, füllt die ganze untere Kinnlade aus, kann aber nicht herausgeschoben werden, weil sie ihrer ganzen Länge nach und selbst seitlich angewachsen ist, übrigens fleischig, und von einer gelben Haut überzogen wie der ganze Rachen, der mit mehren Löchern als Ausführungsmündungen von Drüsen durchbohrt ist; daher die alte Sage, das Kr. hätte keine Zunge. Zungenbein besteht aus 3 Stücken, und erhebt sich als ein Wulst hinter der Zunge, wodurch der Hinterrachen gegen Eindringen des Wassers geschlossen wird, also einigermaßen wie die Zungen, welche hinten frei sind, besonders wie bei Salamander. Darum kann das betscheuchte Krokodill auch unterm Wasser mit offenem Maul athmen, wenn es nur die Nasslöcher hervorstreckt, wobei es zufolge der oben berührten Einrichtung den Oberkopf aufrichten muß. Unter den Kiefern 2, und neben'm After 2 Drüsen oder Säckchen, welche eine nach Bisam riechende Materie enthalten. Schlund eng, Magen ziemlich weit, enthält meist abgeriebene Kiesel, Därme gegen 7′ lang in einem von 6′ l.; kein Blinddarm (gewiß ist es aber, daß der Dottersack am Darm der Jungen hangt), Krbs. Leber wird durch 2 Muskeln niedergezogen, die eine Art Zwerchfell sind, Gallenblase, Milz, Nieren höckerig, Harnblase.

Geschlechtstheile sind in der Kloake verborgen, nur eine wahre Ruthe wie Schildkröten, die undurchbohrt, ganz knorpelig, mit einer Eichel versehen und etwa 2″ l.

iſt in einem Kr. von 61 l., Hoden über den Nieren, 2 Samenblaſen, öffnen ſich beiderſeits der Harnblaſenmündung durch 6 Löcher.

Soll in Abſätzen gegen 100 Eier (Größe wie Gansei) legen, in den Sand längs des Nils. Ueberlaſſen die Eier ihrem Schickſal, brüten ſie nicht, ſondern die Sonne. Nach einem Monat kommen die 9″ langen Jungen aus, wachſen äußerſt langſam, in 2 Jahren meſſen ſie noch nicht 2′, werden alſo über 40mal länger als beim Ausſchlieſen, und müſſen daher ſehr alt werden. Sind nicht grauſam, morden nicht zur Luſt, ſondern nur aus Hunger, freſſen an ſchlammigen Ufern Schalthiere, Krebſe, Fröſche, Eidechſen, Fiſche, Vögel, Säugthieren, ſelbſt Würmer, verſtecken ſich in Schilf, um Heerden von Schafen, Schweinen, ſelbſt Rindvieh anzufallen, gleichen dann einem umgefallenen Baumſtamm. Meiſt liegen ſie truppweis den ganzen Tag auf Inſeln oder Wörthen, werden ſie zerſtört, ſo ſpringen ſie ins Waſſer und zerſtreuen ſich; hält man ſich an ihrem Lager zu lang auf, ſo wird es ihnen beſchwerlich, weil ſie wenigſt alle 10 Minuten Luft ſchöpfen müſſen, was ſie aber gewöhnlich früher thun, und gern vom Schwimmen ausruhen; daher ſie nach und nach ans flache Ufer kommen, ſich unters Waſſer legen, aber ſo, daß die Naſe herausragt. Aufm Land ſind ſie furchtſam, wenn auch nur ein Menſch daſelbſt iſt, im Waſſer nicht ſo.

Herodot ſagt, daß ſie die 4 Wintermonate nicht frässen, alſo eine Art Wintererſtarrung hätten, was von ſeiner Zeit wahr ſein mag, da ſie noch am untern Nil waren; jezt ſcheinen ſie nicht zu ſchlafen, häuten ſich nicht. Schwimmen mit herausgeſtrecktem Kopf, ſehen ſie am Ufer ein Thier oder ſelbſt einen Menſchen, ſo tauchen ſie unter, ſchwimmen herbei und verſchlingen ſie, oder beiſſen

ihnen ein Bein oder Arm ab. Solche Verſtümmelte ſieht man jetzt noch nicht ſelten. Im obern Nil ſind auf dieſe Art Weiber, welche Waſſer ſchöpfen, und Kinder, welche am Waſſer ſpielen, verſchlungen worden: daher das Baden äußerſt gefährlich. Es ſchlägt ſie mit dem Schwanz um, oder packt ſie mit Klauen oder Kiefern. Aufm Trockenen iſt ihnen leichter auszuweichen, weil ſie ſich ſchwer wenden können. Man entflieht daher in Schlangenlinien. Können lang hungern, freſſen ſich aber dann wohl auch ſelbſt auf. Auf Flüſſen werfen ſie manchmal kleine Boote um, ja ſteigen ſogar darein. Meiſt gehen ſie Nachts auf den Fang aus. Laſſen ſich zähmen, daß Kinder auf ihnen reiten können. Man muß ſie nur hinlänglich füttern. In Aegypten fängt man ſie in bedeckten Gruben wie Wölfe, oder an ſtarken Angelhaken, an die man ein Schaf bindet. Tiger und Nilpferde verfolgen ſie auch, und ſogar der dornige Wels, Sil. spinosus, mit den Stacheln vor den Bruſtfin, welche die vorragenden Gabelknochen ſind. Die Eier werden vom Ichneumon, einem wieſelartigen Thier, von der Eidechſe Waran, Monitor niloticus ausgeſoffen. Auch Affen ſtellen ihnen nach. Die Neger eſſen die Eier und das Fleiſch, vorzüglich vom Schwanz und Bauch und loben es, Europäern war es unangenehm wegen des Biſamgeruchs.

In Rom wurden zuerſt 58 Jahr vor Chriſti Geburt, alſo um die Zeit wo Arioviſt gegen Cäſar im obern Deutſchland kämpfte, 5 Stücke vom Aedil Scaurus dem Volk gezeigt. Wurden von den Aegyptern vergöttert, und ſelbſt in die Pyramiden begraben, die Stadt Arcinoe war ihnen geweiht, ihr Fett, Galle, Augen ſind noch im Orient geſchätzte Heilmittel. Wie weit ſich das eigentliche Nilkrokodill verbreitet, iſt ſchwer zu beſtimmen. Verſteinerte Skelete beſonders Schädel

findet man nicht selten, in Thüringen?, Niederland, England, doch ist die Art noch nicht ausgemittelt. Im südlichen Afrika und Asien scheinen andere Arten zu leben, vielleicht Cr. natans s. africanus auf Ceylon: niger; am Senegal, fast schwarz, reißender, zieht zu Hunderten im Fluß, ist wahrscheinlich besondere Art, weil auch daselbst das grüne oder gemeine wohnt, und zwar dem Gavial nah.

Es ist allerdings gewiß, was Herodot sagt, daß ein kleiner Vogel Trochilus, der Charadrius aegyptius, unserem kleinen Regenpfeifer sehr ähnlich, dem schlafenden Kr. in den Rachen hüpft, um die Blutsauger (die aber Schnacken, keine Blutegel sind) zu fangen, und daß es das Kr. gern leidet. Im Nil gebe es keine Blutegel?

Die Aegyptier, besonders zu Arcinoe, Coptos, Ambos hielten die Krokodille heilig, vertilgten sie nicht, dafür wurden sie meist gefressen, wenn sie an den Nil kamen, während der Fluß an andern Orten, wo man sie tödtete, z. B. bei Tentyra sicher war. Jene freueten sich sogar, wenn ein Krokodill einem ihrer Kinder die Gnade erwies, es zu verschlingen. In den Tempeln wurde eines erzogen, welches dann so zahm wurde, daß man auf ihm reiten durfte. Welche das Heiligsein profaischer nehmen, meinen, die Aegyptier hätten die Krokodille geschont, weil dadurch die Räuberhorden abgehalten wurden, übern Fluß zu kommen. Gewiß vor den Plündern ist man sicher, wenn man sich auffressen läßt.

7. Abart. C. suchus; 5' l., grün, kleine schwarze Flecken, Kopf glatt, gedrückter und etwas schlanker als beim gemeinen, Nackenbordeln länger als breit. Diese Abart wohnt auch im Nil, man hat von ihr Mumien in den Grotten von Theben, also mehr als 3000 Jahr alt, gefunden. Kommt auch im Senegal unter dem Namen des schwarzen vor? Es scheint, als wenn diese Abart die gut-

müthigere, und diejenige wäre, welche in den Tempeln erzogen worden. Ist viel kleiner als das gemeine, und deßhalb für ein junges gehalten worden, daher noch nicht gehörig beobachtet. Schwäche kommt von den längern und dünnern Kiefern her, wie bei dem furchtsamen Kr. von St. Domingo. Man hat auch einen größern Kopf und ein ganzes ausgestopftes Stück. Steht dem von Domingo (acutus) näher, als selbst dem gemeinen Nilkrokodill, durch die Rohheit und Verhältnisse des Kopfs, hat aber nicht die Leiste vor Augen, Schnautze nicht gefurcht und nicht flach, glatt ohne Gruben. Schuppenplatten aber wie beim gemeinen, außer den Nackenborbeln. Ueber 5′ scheint es nicht zu werden, weil die Nähte eines Schädels von 9″ schon verwachsen waren. Scheint wie das gemeine Kr. in allen Flüssen Afrikas vorzukommen, besonders im Nil und Niger.

VII. Ordnung.

Suckluröhe — Trutteln.

Vier Füße, kurzer Schwanz, Kiefer zahnlos, von Knorpel überzogen, Rippen des Rückgraths und des Brustbeins stoßen an den Seiten unter spitzigem Winkel an einander, und bilden einen Rücken- und Brustschild, der meist von großen hornigen Platten bedeckt ist. Schildkröten.

Die Schale besteht aus zwei Hälften, oder vielmehr, es sind 2 Schilder da, ein Rücken- und ein Bauchschild. Jeder ist zusammengefügt aus einer gewissen Zahl knöcherner (eigentlich horniger) Platten, die wie Schädelknochen durch Nähte mit einander vest verbunden sind. Die Platten kann man als große freie Schuppen betrachten. Durch diese Decke erinnern sie an die Schuppen- und Gürtelthiere der Sucke. Jeder Schild ist so hart, daß nicht

wohl

wohl ein Pfeil durchgeht, und ihre Verbindung an den Seiten ist so vest, daß ein Wagenrad den Leib nicht zerdrückt. Der Rückenschild ist vest mit den Rückenwirbeln und den Rippen verwachsen, so als wenn er mit ihnen zum Knochensystem gehörte. Die Scheibe besteht gewöhnlich aus drei Plattenreihen nach der Länge, wovon die mittle die größten Platten und eine mehr hat. Der Rand wird meist von 23 oder 25 Platten gemacht. Der Bauchschild ist mit dem Brustbein verwachsen, kürzer und weicher als der obere. Die Zahl der Platten wechselt. Durch eine mäßige Hitze kann man die Platten schmelzen, sie mit einander verbinden, formen, und daraus schöne Kunstsachen verfertigen, als Kämme, Dosen, Uhrgehäuse ꝛc., heißen Schildkrott. Hinten und vorn sind die Schilder offen, oder nicht mit einander verwachsen; hier wird der Kopf, dort der Schwanz herausgestreckt. Leib gedrungen, eidechsenartig. Kopf dick, schlangenartig, alles zwischen oder in die Schilder ziehbar, übrigens meist von Schuppen bedeckt. Zähne fehlen, Kiefer sehr stark, von hartem Knorpel überzogen, womit sie kauen, und die Pflanzen, wovon sie sich meist nähren, leicht zerreiben können. Augen groß, vorstehend, äußerer Ohrgang von Schuppen bedeckt, die aber anders gestaltet sind. Die Zunge ist fleischig und kurz, Magen weit, ein Blinddarm, eine sehr große Harnblase mit zwei langen Zipfeln, fast wie Mutterhörner der widerkauenden Thiere, welche Bildung nur noch bei den Fröschen vorkommt und bei den Vögeln, welche Harnblasenzipfel — man aber hier verkehrter Weise Blinddärme nennt. Eine einzige, große Ruthe, Begattung innig, legen große, kalkschalige Eier in Sand. Herz hat 2 Ohren, nur eine Kammer aber mit mehren Scheidwänden, in denen die Löcher so angebracht zu sein scheinen, daß das arterlose und venose Blut sich

nicht mischen kann, wie man glaubt. Die Knochen, besonders das Becken und die Schulterknochen wegen den Schildern sonderbar verschoben. Daß sie Lungen, Leber, Milz, Nieren, Hoden und alle die Eingeweide haben, welche schon da gewesen sind, ist überflüssig zu bemerken.

In Größe sehr verschieden. Es gibt über 4 Fuß dicke von oben nach unten, die an 800 Pfund wiegen, wovon die Hüllen etwa die Hälfte betragen. Rückenschild an 5′ l., 4 br. Es gibt auch, die kleiner als eine Faust sind, und kaum ein Pfund wiegen.

Die einen fressen Pflanzen, Früchte, die andern Thiere, Muscheln, Schnecken, Würmer, Kerfe und auch Fische. Alle lieben Feuchtigkeit. Manche leben auch im Meer, manche in Flüssen und Seen, doch nicht immer schwimmend, sondern oft am Strand oder Ufer. Manche in Sümpfen, und endlich manche aufm vesten Boden. Die Meerschildkröten haben Schwimmhäute zwischen den Zehen, die sehr Flossen ähneln, so daß oft die Nägel fehlen. Der Zehen sind 5. Die Flußschildkröten haben mehr freie Zehen, kurz, mit starken, krummen Nägeln, und durch eine schwache Schwimmhaut verbunden, so daß sie schwimmen und gehen können. Die auf trockenem, meist bergigem Boden leben, haben kaum eine Spur von Haut zwischen den Zehen, welche länger sind und stärkere Nägel haben. In der Begattung sollen sie 8—30 Tage zubringen.

Haben ein zähes und langes Leben, besonders sind sie stumpf gegen Verletzungen, so wie sie träg in Bewegungen sind. Eine Landschildkröte lebte 18 Monate ohne Nahrung, eine soll 6 Monate nach herausgenommenem Hirn, eine 30 Tage nach abgeschnittenem Kopf gelebt haben.

Schon am Schild kann man erkennen, wo diese Thiere leben. Die Meerschildkröten haben außerdem, daß

ihr Leib (der zwiſchen den Schildern ſteckt) beſchuppter iſt, einen kleineren Bauchſchild und 4 Plattenreihen, während bei den andern nur 2 ſind. Die Schilderöffnungen gröſſer, Leib kann ſich nicht ganz darein ziehen, Schilder nicht ſo gewölbt wie bei Fluß- und Erdſchildkröten, daher ſie, auf den Rücken geſtürzt, ſich nicht mehr umkehren können. Weil die Schilderöffnungen ſo weit ſind, erſcheint der Bauchſchild wie ein Kreuz geformt, woran man auch die Meerſchildkröten erkennen kann. Nur die Schlangenſchildkröte der Flüſſe hat gleichen Bau.

Es gibt wenige Schildkröten, welche von dieſem allgemeinen Bau abweichen, z. B. Schilder ohne alle oder ohne knochichte Platten haben, ohne Bauchſchild, Schnautze knorpelig und ſehr lang wie bei Maulwurf.

Die meiſten halten ſich in heißen Gegenden auf. In Europa nur einige Arten, und in Deutſchland nur eine.

Wir zweifeln, ob ſich die Schildkröten in ſoviele Gattungen trennen laſſen, als man gethan hat. In dieſer Ordnung ſcheinen viele Gattungen zu Grund gegangen zu ſeyn. Man hat bisher die Schildkröten in 3 Abtheilungen gebracht, in Land-, Fluß- und Meerſchildkröten: wir glauben, daß die Flußſchildkr. füglich in zwei Abtheilungen geſchieden werden können, und ſtellen daher 4 auf, wie das Folgende zeigt. Bei Trionyx ſind die Rippen nur hinten verknöchert und mit einander verwachſen, bei Chelonia ſind die vordern Rippen-Enden auch bei den gröſten Schalen noch knorpelig: faſt ebenſo iſt es bei Chelydra und Chelys. Bei den meiſten Emydae geht aber die Verknöcherung ſchneller vor ſich, und noch ſchneller bei Testudo, wo die Rippen nach ihrer ganzen Länge mit einander verwachſen, und ſich mehr wölben.

Der Rand des Schildes verknöchert für ſich, und beſteht meiſt aus 24 Stücken; bei den Landſchildkr. verſchmilzt

er ganz mit dem Bruſtbein, bei den Waſſerſch. viel weniger. Die Emydae, welche aufm Land wohnen, haben ein bewegliches Bruſtbein wie Deckel auf der Schale, welche in Bächen wohnen haben aber ein unbewegliches. Die Füße geben ein ziemlich gutes Unterſcheidungszeichen ab, obſchon ſie nicht ganz ſicher die Lebensart anzeigen. Chelonia japonica lebt z. B. nicht im Meer, ſondern in ſüßem Waſſer, die Emydae mit beweglichem Bruſtbein im Trockenen, bei den Emydae wechſelt die Zahl der Klauen. Platten der Schildſcheibe ſind meiſt 13. Die Haut des Leibes meiſt ſchuppig, bei den Cheloniae mit Plättchen beſetzt; glatt, häutig bei den ſogenannten weichen Schildk.

1. Sippſchaft. Landtrutteln.

Landſchildkröten, Zehen frei, ſehr kurz, oft nur Nägel vorſtehend, vorn 5 oder 4, Schild gewölbter als bei Flußſchildkröten, immer knochig, Bruſtbein breit, Schnautze hornig, Kopf kugelicht.

1. Gattung. Testudo; Seitenrand des Schildes ſcharf, Schale ſtark gewölbt.

1. Art. T. graeca, terrestris; Schale kugelicht, ſchwarz mit gelbem Netz, Platten buckelig, rundlich, hintere ſtumpf, mit Haken, 7‴ l., 3½‴ br., 3 Pf. ſchw., 13 Scheibenpl. (4, 5, 4), 24 Randpl., vordere ſchmäler, Bruſtbein 12? Pl., hinten geſpalten, an Zehen hinten 4, vorn 5 Nägel, aber fünfter ſehr kurz. Am häufigſten in Griechenland, daher am bekannteſten, in Italien, Sardinien, ſüdlich Gallien, Syrien, Afrika. Wohnt meiſt außerm Waſſer, in hochliegenden Wäldern, ſehr langſam, hat das Sprichwort gegeben. Kopf 1½‴ l., 9‴ br., 7‴ hoch, oben einige breitere Schuppen, vorn am Oberkiefer eine Art Zähne, und übrige Kieferränder rauh, Leib voll kleiner Schuppen, größer an Vorderfüßen, Zehen nicht getheilt, nur die Nägel, Hals zurückziehbar in eine Nackenfalte. Plat-

ten gefurcht, Grund gelb mit ſchwarzem Fleck. Bauchſchild auch gelb und ſchwarz gemarmelt, ſoll bei Mäunchen flach, bei W. gewölbt ſein. Schwanz endet in hornige Spitze. Wälzt ſich leicht wieder zurecht, iſt ſtark, zerkauet die härteſten Körper, ſelbſt der abgeſchnittene Kopf knirſcht noch nach einer halben Stunde, Leib lebt ſo noch 12 Tage, Herz klopft, Blut fließt; ohne Hirn, welches aber nicht größer als eine Bohne iſt, lebte eine 6 Monate. Kann ſehr ſchwer tragen. Frißt Früchte, Kräuter, Würmer, Kerſe, läßt ſich leicht zähmen und mit Vortheil gegen Ungeziefer in Gärten halten, wo man ihr nur Kleien mit Mehl zu geben braucht. Eine lebte 10 Monate ohne Speiſe und Trank. Wächst 8 Jahr, wird über 60 Jahr alt. Halten Winterſchlaf. In Sardinien graben ſie ſich gegen December ein, erwachen im Frühjahr, und begatten ſich bald. Ruthe ſehr groß, geil, ſollen ſogar um die Weibchen kämpfen, was bei ſolch phlegmatiſchen Thieren viel heißt. Legen Ende Juny 30—40 Eier wie die der Tauben, aber rund, in ein Sandloch, ſchliefen End Septembers aus nicht größer als Nuß, ſaufen ſelten. Die Weibchen ſollen ſchon halb ausgewachſen ſich begatten. Zu Aleppo werden ſie Karrenvoll zu Markt gebracht, ſehr wohlfeil. Werden mit zu dieſer Jagd abgerichteten Hunden aufgeſpürt. Dieſe bellen, bis der Herr kommt. Man ſammelt ſie auch in Behälter, wo man ſie mit Früchten und Kräutern füttert, und ſie ſich ſtark vermehren. Fleiſch zwar härtlich, aber doch ſchmackhaft und geſund. Es iſt noch nicht entſchieden, ob dieſe Art auch in Oſt- und Weſtindien vorkommt, wie einige ſagen: marginata; Südam.: erosa s. denticulata; Nordamerika: denticulata; Virginien.

2. Art. T. tabulata, tessellata, Jaboti; länglich, bauchig, ſchwarzbraun, vorn ausgeſchweift, 13 Scheibenpl., gradfurchig, Felder gelb, höckerig, Randpl. faſt gleich-

23 Randpl., 12 Bpl., hinten gespalten, Schwanz vorstehend, vorn 5, hinten 4 Nägel, 10″ l., 6″ br. Südafrika, Brasilien! Kopf wie Schlange, oben gelb-, unten rothgefleckt. Aeußerer Ohrgang und oberes Augenlied nicht erkennbar, Zunge breit, zugerundet, Augen schwarz, Blick matt, thränt oft, zischt und schäumt, Füße rothgefleckt, Platten 5seitig. Lebt lang, fraß gefangen Kartoffeln, Hühner- und Taubenmist. Hottentotten hängen kleine Schilder ans Halsband. Lebensart übrigens wie graeca, der sie so ähnlich: radiata; Madagaskar: stellata; Ostindien: rotunda. Man kennt nur junge von 4″ l., deren Nabel aber noch nicht geschlossen ist. Muß also viel größer werden als vorige. Abart? elegans; 3″ l., schwarzbraun, Madagaskar, Ceylon: signata: cafra.

3. Art. T. geometrica; Schale kugelig, schwarz, Pl. sechsseitig, buckelig, abgestutzt, gelbgestralt, Felder gelb, gedrückelt, 10″ l., 8 br., 4 hoch. 13 Scheibenplatten, 24 Rpl., vorn oft ein Zwischenplättel, hintere spitzig, mit Haken, Brustbein 12—26 Pl., vorn ausgeschweift, hinten gespalten, Füße völlig wie bei graeca, auf Füßen unten so große Schuppen wie Nägel. Farben wechseln, Platten eigentlich schwarz, sechsseitiger Mittelfleck mit Stralen wie Stern, die oft mit den andern sich verbinden, Brustschild auch gelb und schwärzlichbraun gemarmelt. Am Vorg. d. g. H., Madagascar, Insel Ascension, Asien, Ostindien, Brasilien, legt ein Dutzend Eier.

2. Gattung. T. indica; Seitenrand des Schilds abgerundet, vorn 5, hinten 4 Nägel.

1. Art. T. indica; Schale walzig, überm Hals rückgeschlagen, Hinterrand flach, söhlig, Brust 11 Platten, Schildscheibe 13, Rand 23. Brust hinten stumpf, Kopf schuppig, Kiefer gekerbt, Hals dick, wenig streckbar, Schwanz dick, kurz, Spitze hornig, $4\frac{1}{2}$′ l., 14″ hoch,

Schild 3′ l., 2 br., vorn darauf 3 Vorbeln, graubraun. Kopf, Hals und Füße wie Schagrin. Ruthe in Kloake 9″ l., 1½ d., Harnblaſe ſehr groß, enthielt 12 Pf. Harn, hat zwei Zipfel wie Mutterhörner, oder wie die zwei ſogenannten Blinddärme am ſogenannten Maſtdarm (mit Harnblaſe) der Vögel. Oſtindien, Koromandel.

3. Gattung. T. areolata; vorn und hinten nur 4 Nägel, Kiefer hakenförmig, ſägenzähnig.

1. Art. T. areolata; Schale länglichgewölbt, gelb, Platten erhoben, Nähte tief, Kopf voll feiner Schuppen, Hals kurz, vorbelig, Füße ſchuppig, Schwanz ragt vor. Karolina, Kajenn, Braſilien, Oſtindien?

4. Gattung. Emys guttata; wie Emys, aber Zehen frei, vorn 5, hinten nur 4 Nägel.

1. Art. E. guttata, punctata; Schale oval, flach, braun, voll gelber Tropfen. In Sümpfen von Nordam.

2. Sippſchaft. Sumpfſtrutteln.

Zwar eine Schwimmhaut, doch Zehen ſehr deutlich abgeſondert, Schale mit Knochenplatten, Schnautze hornig, Bruſtbein breit, veſt, Rippen ganz verwachſen, Schwanz ſehr kurz, Leib nackt, auch mit Vorbeln und Schuppen, Kiefer meiſt ungekerbt. In Sümpfen und an Ufern, zwar in heißen, auch in gemäßigten Ländern, die einen freſſen Kräuter, die andern Weichthiere.

a. Bruſtbein eckig, unbeweglich.

1. Gattung. Emys longicollis; halbe Schwimmhaut, vorn und hinten nur 4 Nägel, Bruſtbein unbeweglich.

1. Art. E. longicollis; Schale länglich, flach, braun, vordere Platte des Bruſtſchilds ſechsſeitig, Kopf niedergedrückt, glatt, Hals ſehr lang, wie Schlange. In Sümpfen von Neuholland.

2. Gattung. Emys; ganze Schwimmhaut, vorn 5, hinten 4 Nägel, Hals kurz.

1. Art. E. europaea, orbicularis, flava, gelbe Schildk.; Schwimmhaut zwiſchen Zehen, vorn 5, hinten 4 Nägel, Schale flachlich, oval, ſchwärzlich, mit kleinen, gelben Sternen beſprengt, Felder verwiſcht, 8″ l. Bruſtſchild vorn zugerundet, ſtumpf, hinten abgeſtutzt, geſpalten, mittels Knorpel mit Rückenſchild verbunden, 12 Platten, in Scheibe 13, Rand 25, vordere kleiner, Stirn flach, vordere Schwimmhaut halb, hintere ganz, Schwanz halb ſo lang als Schale. In Sümpfen und Seen Italiens, Sardiniens, Korſikas, Ungerns, Polens, und ſelbſt des öſtlichen und nördlichen Deutſchlands, nicht im weſtlichen und Frankreich. Bewegt ſich hurtiger als andere, vor der Begattung geben ſie ein Geſchrei von ſich wie Seufzen, frißt Kerfe, Würmer, Schnecken, von Pflanzen. Man hält ſie in Behältern, Zübern und füttert ſie mit Brod, Sallat ꝛc. Fleiſch gut, im Handel. Eier länglich, legen ſie Frühjahrs in Sand an ſonnigen Stellen, ſollen erſt nach einem Jahr ausſchliefen, wachſen ſehr langſam, und ändern ſehr ab. Ob die aus Amerika und der Ascenſionsinſel dieſelbe iſt, iſt wohl ſehr zweifelhaft.

2. Art. E. lutaria; ſchwarz, Schwimmhaut, vorn fünf Nägel, hinten Daumen ohne Nagel (auch manchmal vorn), Schale flachlich, ſchwärzlich, Platten ungleich gefurcht, Bruſtſchild 12 Platten, 8″ l., 4″ br., Bruſtſch. vorn ausgeſchweift, hinten abgeſtutzt, ſtumpf, mit Rückenſch. verwachſen, 13 Pl. in Scheibe, 25 R., vordere kleiner, Kopf ſchwarz, Stirn flach, Hals gelb geſprenkelt, Leib ſchwarz, Schwanz viel länger. Im ſüdlichen Gallien, ſei auch in Oſtindien — und Schleſien. Hält Winterſchlaf 6′ tief unter der Erde, woran ſie einen Monat ſcharret. Das Frühjahr bringt ſie meiſt im Waſſer zu, den Sommer zu Land. Vermehrt ſich ſehr an der Rhone, in den Sümpfen von Arles. Legt außer dem

Waſſer in ein Loch Eier mit weicher Haut. Junge kaum ½″ l. Wird über 24 Jahr alt. In Gärten freſſen ſie Schnecken, Würmer ꝛc. weg. Man hält ſie in Behältern, füttert ſie mit Kleien, Mehl. In Weihern ſind ſie den Fiſchen ſchädlich. Dieſe und die gelbe Art ſind lang vermiſcht worden: centrata, palustris, Terrapin; 9″ l., Schild länglich, flach, vorn ausgeſchweift, hinten gekerbt, graubraun, hellgefurcht, Bruſtſch. gelblich, vorn und hinten geſpalten. In Sümpfen von Antillen, Jamaika, Nordamerika in Menge, werden nach Philadelphia zu Markt gebracht: reticulata s. reticularia; Schwimmhaut, vorn 5, hinten 4 Nägel, Schale länglich, flach, hinten breiter, braun, mit dichtem, gelbem Netz, ½′ l. Carolina ſelten: scripta s. scabra; 3″ l. Oſtindien: dorsata: serrata: planiceps: pulchella: caspica: picta; 8″ l., vorn 5, hinten 4 Nägel, Schild länglich, flach, glatt, ſchwarzbraun, Rand mit Gelb, Platten 4ſeitig, Bſch. gelblich, vorn und hinten gekerbelt, drei Quernähte wie bei den Klappenſchildern. In Flüſſen von Neuſpanien wo ſie Lagado! d'agoa heißt, in Penſylvanien flat brook turtle: cinerea; galeata: subrufa: mühlenbergii: spengleri.

b. Bruſtbein länglich, beweglich.

3. Gattung. Emys tricarinata, Retzii; Bruſtpanzer länglich, Bruſtſchild quer, in 2—3 Stücke getheilt, und durch Knorpelband beweglich verbunden, ſo daß ſie hinten und vorn die Schale ganz ſchließen können, hinten nur 4 Nägel, Schale rundlich, dreigrathig, braunroth. Kajenn, 6″ l.: scorpioidea; Surinam, Kajenn: pensylvanica, röthliche Sch.; Schale oval, braun, faſt flach, glatt, Bruſtſchild quer, in 3 Stücke getheilt, wovon das vordere und hintere an Knorpelband beweglich (vielleicht nur bei Jungen), hinten nur 4 Nägel, 1″ l., riecht nach Biſam. In ſtehenden Wäſſern von Karolina: odorata;

3″ l., riecht ſchwach nach Biſam. In Sümpfen in Karolina; faſt wie vorige: carolina, clausa, Kurzſchwanz; 6″ l., hinten 4 Nägel, gewölbt, dunkelbraun mit gelben Flecken und Streifen, Bruſtſchild quergetheilt, Stücke beweglich durch ein Knorpelband, ſo daß ſich das Thier ganz behäb (dicht) in die Schale einſchließen kann, Schwanz kurz. Lebt mehr im Trockenen, auf Bergen, Schale widerſteht 6 Centnern, Fleiſch lieben dieſe, verachten jene, aber die Eier, wie einer Taube, ſind geſucht. Frißt Mäuſe, Schnecken, ſogar Schlangen. Begattung dauert 14 Tage, lebt über 46 Jahre. In Nordamerika: clausa Bloch; 4″ l.: virgulata; 4½″ l. Karolina.

3. Sippſchaft. Flußtrutteln.

Schwimmhaut, worinn Zehen deutlich, Schilder zwiſchen Scheibe und Rand weich oder Rippen nicht ganz verwachſen.

1. Gattung. Chelydra; beide Schilder weich, Scheibe und Rand knochig, Bruſtſchild kreuzförmig, Mitte ledrig, Schnautze hornig, vorn 5, hinten 4 Nägel, Schwimmhaut, Schwanz ſo lang als Schale, mit Kamm, Leibeshaut meiſt nackt, ringelig, Kopf dreieckig, Kiefer hornig, nackt, ganz und gekerbt, Spitze krumm, oberes umſchließt unteres wie Deckel. Schale mit Platten, Scheibe knöchern, Schwanz ſo lang als Schild, mit Grath. Wohnen in ſtehenden Wäſſern, freſſen wahrſcheinlich Weichthiere.

1. Art. Ch. serpentina, serrata; Schale länglich, braun, dreigrathig, Grathe dornig, Hinterrand mit 6—3 ſpitzigen Zähnen, Daumen hinten nagellos, 4″ l. Kopf ſchlangenartig, Schwanz ſehr lang, mit großen Schuppen, welche einen Kamm vorſtellen (daher Alligator tortoin). Schild ſchmal, 13 Pl. in Scheibe, 25 Randpl., 9 Brpl., Schwanz ſehr lang. In ſtehenden Wäſſern von Nordamerika, Carolina ſelten, ob auch China und Barbarei? Kopf

oval, niedergedrückt, oben borbelig, braun, weißgeschäckt, Kiefer enden in spitzigen Schnabel mit 2 Bärteln, Hals mit Falten, auf Füßen breite Schuppen und Warzen in Reihen. Schild weich, fast biegsam, hinten 5 Ausschnitte, Brustschild klein, fast wie Kreuz, weißlich, braungefleckt, hautartig, ohne Klappengelenk, 4 Plattenreihen nach der Länge. Emys spengleri steht dieser sehr nah, auch Trionyx ferox. Ch. lacertina; Rückgrathsplatten flach, 3′ l.

2. Gattung. Chelys; Scheibe und Rand des Plattenschilds knochig, Brustbein breit, ganz knochig, Schnauze breit, flach, von Haut bedeckt, Füße mit Schwimmhaut, vorn 5, hinten 4 Nägel, Haut borbelig, Nase in langen Rüssel, Schwanz kurz, rund. Wohnen in stehenden Wässern heißer Gegenden, fressen Weichthiere.

1. Art. Ch. fimbriata, Matamata, Raparata, cornifera; braun, Schale länglich, drei dornige Grathe, Brustbein 13 Platten, an Hals, Kinn und Stirn Fransen oder Bärtel, $2\frac{1}{2}$′ l., 13 Scheibenpl., 25 R., Brustschild oval, hinten gespalten, Schwanz borbelig, rund, stumpf, sehr kurz. In Sümpfen und Flüssen von Surinam, Kajenn. Kann sich nicht ganz in die Schale ziehen, Kopf unverhältnißmäßig breit, runzelig, borbelig, oben dreilappiger Knorpel, seitlich 2 häutige Flügel, Rüssel 1″ l., darinn die Naslöcher, am Unterkiefer 2 Bärtel, Hals dick mit 6 gefransten Anhängseln, darunter noch 4 Bärtel, Schwanz ohne Hornspitze, Füße mit kleinen Schuppen, Zehen kaum getrennt, Schwanz 1″ l., Schild 15″ l., 11 br. Fleisch sehr gesucht, daher jetzt verscheucht, frißt Kräuter, gefangen Brod u. d. gl., legte 6 Eier, von denen eins ausschloff: bispinosa; $1\frac{1}{2}$′ l. Brasilien.

2. Art. Emys scorpioides, tricarinata; voriger sehr ähnlich, außer den Bärteln, jedoch hat sie die drei Lappen

auf Stirn, hornige Schwanzspitze, schwärzlich, drei Gräthe, vorn 5, hinten 4 Nägel, Schild, 7‴ l., 5 br. Surinam.

3. Gattung. Amyda, Trionyx; Leib und Schilder nackt, häutig, nur Scheibe knöchern, Kopf oval, flach, Schnautze lang zugespitzt, weich, an den 5 Zehen meist nur 3 Nägel. In Flüssen und Seen heißer Gegenden, nicht in Europa, fressen Leche.

1. Art. A. ferox, T. mollis; Rumpf oval, dunkelbraun, Rand oben borbelig, Brsch. glättlich, vorn länger als Rsch., Schwanz ragt vor, Schild 20‴ l., Kopf klein, fast dreieckig. Hals dick, Sehloch klein, rund, Nickhaut, Oberkiefer endet in 9‴ l. Schnautze, durchscheinige, am End Naslöcher, Schwimmhaut, 5 Zehen mit 3 Nägeln, außerdem noch Nebenzehen zum Ausspannen der Schwimmhaut, vorn 2, hinten 1. Hals 13‴ l., Schildrand biegsam wie Leder, Bsch. weißlich, einigermaßen geformt wie Sattel, legt 30 Eier. Fleisch wird für schmackhafter gehalten als selbst der Riesensch., ist aber schwer zu fangen, weil sie sogar sich oft aufrichtet, und um sich beißt. In Menge in Flüssen (besonders Savannah und Alatamaha) von Südkarolina, Ostflorida, wo sie an 70 Pf. schwer wird. Eine fraß 3 Monate nichts. Abart: verrucosa; rückziehbare Bärtel am Unterkiefer, Oberkfr wie Adlerschnabel. Ob vorn 4 Nägel? Florida, nicht Chelys.

2. Art. A. aegyptiaca, triunguis; braun, weiß besprengt, Schild 1′ l., fast so breit, knochige Scheibe rundlich, Vorderrand des Schilds borbelig, erstes Rückenfeld sehr breit, Brustsch. und Schwanz kürzer als Rückensch. Kopf kugelig, Stirn gedrückt, Nase abgestutzt, 8 Rückgrathfelder, jederseits 8 Felder, Schwanz dick. Im Nil. T. cartilaginea, bodaerti ist ein Junges. Folgende sind einerlei mit dieser Art: triunguis; Aegypten, membranosa, nur kommen einige in Florida und Guiana vor. Beson-

dere Arten sind: A. euphratica: javanica, rostrata; in Bächen von Java, 2′ l., gefräßig, den Einwohnern heilig unterm Namen Buluß: subplana: carinata s. Brongniardi.

4. Gattung. Testudo scabra, Trionyx granosus, schagrinierte Sch.; Kopf wie der Süßwassersch., Hals verlängerbar, Schild viel zu klein, fast rund, knochig, voll kleiner Borbeln, 4″ l., 3½ br., Scheibe sondert sich fast ab wie besonderer Deckel, 2½″ l., Schild besteht aus 23 Stücken oder Platten oder Schuppen, in drei Reihen, jederseits 8 Rippen, Brustsch. länger als Rückenschild, durchscheinig, 7 Stücke, braun. Ob diese Schilder nicht beschädiget? Füße nicht gesehen, Schwanz sehr kurz, mit horniger Spitze. Aus Ostindien, weicht von allen ab. Vielleicht hieher Tr. subplanus, carinatus, javanicus.

4. Sippschaft. Meertrutteln.

Chelonia; Zehen nicht bloß durch Schwimmhaut verbunden, sondern in Flossen verwachsen, Vorderfüße viel länger, Leib fast nackt, mit zerstreuten Plätteln, Kopf kugelicht, Oberk. hakenförm., umschließt das untere wie Büchsendeckel, Schild flachgewölbt, Rand knöchern, Schwanz dick, kurz. Meist sehr groß und im Meer im heißen Erdgürtel, die einen sollen Meerkräuter (Tange, Zostera), die andern Leche fressen.

a. Schild mit harten Platten, Oberkiefer nicht buchstig, an Zehen Nägel.

1. Gattung. Chelonia japonica; Kopf dreikantig, Scheitel flach, Zehen aus Flossen vorragend, Nägel, auf Scheibe 5 Plattenreihen.

1. Art. Ch. japonica; Schild flachlich, rundoval, hocher, ununterbrochener Grath, Mittelplatten in 3 Reihen, nur Spanne lang, schwarz. In Seen, also süßen Wässern Japans, einzige Art dieses Wohnorts, mag daher wohl sehr von den Meerschildkr. verschieden sein, und

beſſer bei Flußſchildkröten ſtehen, da ohnehin die Zehen nicht ganz in der Floſſe ſtecken.

2. Gattung. Chelonia Cavanna, Testudo caretta; Schale convex, oval, gelb, ſchwarzgefleckt, Scheibenplatten 15, Mittelreihe höckerig, Kiefer ſägenzähnig, Bruſtplatten 12, an Füßen meiſt 2 Nägel. Kopf dicker, Rachen weiter, Oberkiefer länger, Platten 6ſeitig, Schildrand wie Säge, 25 Platten, Bruſtſchild 22. In heißen Zonen beider Welten, wenigſt in Weſtindien, geht aber nördlicher als die andern dieſer Sippſchaft, nicht ſelten im Mittelmeer, ſogar häufig gefangen an Sardinien bei Cagliari, und zwar oft von 400 Pf. Kecker, räuberiſcher als andere, freſſen Schalthiere, Fiſche, ſollen ſogar Krokodille angreifen. Fleiſch ſtinkt nach Biſam, lederig, thranig. Das geſalzene Fleiſch gibt man nur den Schwarzen, der Thran dient nur zum Schmieren des Leders und der Schiffe. Man hat ſie 800 Stunden von einem Land gefunden, ſind ſchwer zu fangen. Das Schildpatt wird wenig geachtet, weil es von einer Art Krätze bedeckt iſt. Namen hat ſie auch: T. cephalo, caretta, marina, corticata, arcuata. Dieſer ähnliche verſteinert im Plattenberg bei Glaris, bei Maaſtricht und Brüſſel.

3. Gattung. Chelonia; Schild mit hornigen Platten, Zehen ſtecken ganz in der Floſſe, Nägel, Oberkiefer nicht ausgeſchweift. Größte.

1. Art. Ch. imbricata, Caretta, rugosa?, Karettſch., Schuppenſchild; Schild elliptiſch, Pl. decken ſich wie Ziegel, Rplatten mit Grath, vielfärbig wie Achat, Schnautze gebogen (wie Adlerſchnabel), nicht ſägenzähnig, Bruſtbein 12 Platten, Scheibe 13, Nägelzahl unbeſtändig. Viel kleiner als Mydas und gewölbter, faſt herzförmig, Scheibenplatten in 3 Reihen, Rand 25 Platten, ſägenartig, alle Platten ſehr ſchön, fein, durchſcheinig, goldgelb, roth oder

braun und weiß wie Achat, Bruſtplatten etwa 22, breiter als lang, weißlich, glatt. Vorderfüße länger als bei andern Meerſchildkröten, daher kann ſie ſich umgeſtürzt oft wieder zurecht kehren, wozu auch die größere Wölbung des Schilds das ihrige beiträgt, vertheidiget ſich überhaupt mehr und beißt heftig um ſich. Meiſt im heißen Meer der neuen Welt, auch an Aſien, woher die Alten ihr Schildkrott erhielten. Es iſt das ſchönſte, mithin geſuchteſte, zu Doſen, Kämmen, Lupenrahmen ꝛc. Um das Schildpatt zu modeln, erweicht man es in warmem Waſſer, und drückt es dann in Formen. Legen in Nordamerika im Sommer, nicht in Sand, ſondern in Gras; Eier ſchmackhafter als anderer, Fleiſch aber ſchlecht und ſelbſt gefährlich, indem es Brechen, Beulen, Fieber errege: virgata; faſt ſo, Platten nicht ziegelartig, Schild mehr rundlich, 13 Bruſtſtücke. In heißem Gürtel: virgata.

2. Art. Ch. gigas, Mydas, vulgaris, Turucua, Edel-, Rieſenſch.; Zehen ungleich, lang, breit, 2 Nägel hinten wie vorn (hinten bisweilen nur einer), Rückenſchild oval herzförmig, ſtark gekielt, Scheibenplatten 13, ohne Kiel, klein, nicht ziegelartig, und greifen durch ihre Ränder nicht in einander, Unterkiefer tief ſägenförmig, Rückenſchild einfärbig, grünlich, gelb, endlich ſchwarzbraun, Bruſtbein 13 Felder, Leib 7′ l., 4′ br., 4 d., 800 Pf. ſchwer. Füße verhältnißmäßig größer, Schwanz ſpitziger als in Cavanna und Caretta. Man findet noch ſchwerere, die für 100 Perſonen eine Mahlzeit ſind, deren Rückenſchild als Naſchen, beide als Wohnung für die Wilden hinreichen. Kopf, Schwanz, Füße voll Schuppen wie Eidechſen, auf Scheitel größere, das Hirn ſei nicht größer als Bohne!! Maul weit, bis hinter die Ohren, ſtatt Zähnen ein knorpeliges, rauches Zahnfleiſch, womit ſie Pflanzen kauen, Schalthiere zerbrechen. Schnautze kürzer als bei Carette, Schild-

rand wellenförmig, Scheibe selten 13 Platten, die bisweilen wegen starker Vertrocknung abfallen, die 5 des Rückens sind ungleich, breiter als lang, sechsseitig außer der letzten, die einem Kreisabschnitt gleicht; die äußern Scheibenplatten sind 5seitig, Randplatten 25, selten 24, klein, 4seitig. Brustschild viel kürzer, besteht aus 23—24 Platten in 4 Reihen.

Beständig im Meer des heißen Erdgürtels, besonders an Amerika, aber auch im rothen Meer, an Ostindien, Japan, und gehen auch über die heiße Zone einige Grade heraus, bis Cap Florida. . . . Einzele hat man schon an Frankreich gefangen. Sammeln sich in Truppen an seichten Stellen, um unterm Wasser die Meerpflanzen, Tange abzuweiden, sind für die Meerfahrer eine erwünschte und gesunde Speise, besonders gegen Scorbut, greifen keine Thiere an, und vereinigen sich auch nicht, um sich zu vertheidigen, da sie ihr Panzer schützt. Zieht man sie am Rückenschild: so thun sie nichts als sich mit den Füßen an Steine ꝛc. vest halten. Begatten sich im März und April, das Weibchen aufm Rücken, schwimmen so 8 Tage lang an einander geklammert im Meer herum, wohin sie die Wellen treiben, lassen verwundet nicht los. Bald nachher geht das Weibchen an Strand, um die Eier in den heißen Sand zu legen, was meist zu Nacht geschieht. Graben dazu an einer Stelle, wohin auch die höchste Welle nicht reicht, ein Loch 2′ tief, 1′ weit, und legen 100 Eier von der Größe 3″ hinein. Die Schale ist wie Pergament, das weiße gerinnt nicht am Feuer. Nach 2—3 Wochen wiederholen sie dieses Legen noch 2mal, daß man also auf 300 Eier rechnen kann. Sie scheinen dazu gewisse Lieblingsplätze zu haben. Die von den Inseln Gallopapos . . im Südmeer unterm Aequator schwimmen über 200 Stunden weit, um an der Westküste von Amerika zu legen; andere

machen von Afrika bis zur Ascenſionsinſel 300 Stunden. Das Legen dauert bis September, an der Küſte von Iſſini in Afrika fängt es ſpäter an, und dauert bis Jenner. Nach 17—21 Tagen ſchliefen die Jungen aus, höchſtens 3″ l., ſind ſo ſchwach, daß ſie erſt nach 8 Tagen ſich ans Meer ſchleppen können, wo eine Menge von den Wellen zurückgeworfen, und Vögeln, Krokodillen ꝛc. zum Fraß wird. Die Menſchen gehen den Eiern nach, um ſie zu eſſen, den Jungen, um ſie in Umzäunung im Meer, wie in Weihern zum Gebrauch groß zu ziehen. Zur Legzeit werden auch die Alten gefangen. Man laurt ihnen beim Mondſchein auf, um ſie am Strand todt zu ſchlagen oder umzuſtürzen. Sie vertheidigen ſich, indem ſie Sand mit den Floſſen auf die Angreifer ſchleudern. Umgeſtürzt ſollen ſie ſeufzen und Thränen vergießen. Mehrere Menſchen können in einem Abend ein halb hundert antreffen und umſtürzen. Man ſalzt ſie ein, und verſorgt damit die Pflanzungen Amerikas wie uns mit Stockfiſch. Aus dem Fett macht man Oel zum Schmälzen und Brennen. Eine große kann an 80 Pf. liefern. Die Antiller Fiſcher holen die ihrigen auf den Caymansinſeln an Cuba, der Fang daurt 2 Monate. Im Meer ſelbſt, oder an Flußmündungen, wohin ſie gern zu kommen pflegen, fängt man ſie bei Mondſchein mit der Harpune aus dem Nachen. Ein Schaum verräth die Auftauchenden. An Guiana fängt man ſie in großen Netzen während unſers Winters, auch wirft man die in ſeichtem Waſſer ſchlafenden um, und ſchiebt ſie an Strand.

Können ſo viel Menſchen davon tragen, als ſich auf ihren Rücken ſtellen können. Enthalten Bezoare. Man glaubt, daß ſie erſt im 20ten Jahr ausgewachſen ſind, und ihr Leben über 100 Jahr bringen. Abarten: viridis; ½ kleiner, nur in neuer Welt, nasicornis, macropus, atra.

b. Schale lederig, Oberkiefer vorn ſeitlich ausgeſchnitten, Zehen nagellos.

4. Gattung. Luthe, Chelonia coriacea; Schale von Leder überzogen, ſtatt Nägel lederner Handſchuh, Bruſtſchild fehlt, Oberkiefer vorn jederſeits buchtig.

1. Art. Ch. coriacea, lyra, tuberculata, Lederſchild; Rückenſchild länglich, 5 tiefe Furchen, ſchwarz, deckt den Leib nicht ganz, hinten ſpitzig, 6′ l., 2 br. Mittel- und Weltmeer, legt gern an den ſandigen Strand der Barbarei, geht ſelten nördlich ins adriatiſche und ſchwarze Meer, bei uns ſelten gefangen, aber häufig an Afrika und Amerika unterm Aequator. Man glaubt, ihr Schild habe zur Erfindung der Lauthe oder Leier in Griechenland Veranlaſſung gegeben. Liefert viel Oel zum Brennen. Nähert ſich am meiſten den Robben oder vielmehr den Schuppen- und Gürtelthieren, mag daher zuletzt ſtehen. Knochengerüſt unbekannt.

VII. Klaſſe.

Ohrthiere — Vögel.

Leib von Federn bedeckt, zwei Gliederpaare verſchieden, hinteres mit Zehen (zum Gehen oder Schwimmen), vorderes ohne Zehen, nur hohle, gefiederte, vervielfältigte Nägel, Federn (zum Fliegen), offener, tiefer, äußerer Gehörgang, Geſichtsknochen nackt (höchſtens von Haut überzogen).

Beim Vogel iſt die Bruſthöhle vorzüglich entwickelt und mit ihr das Bewegungsſyſtem, Knochen und Muskel, und damit der Bewegungsſinn, das Ohr. Der ganze Leib des Vogels wird zur Lunge, indem in dieſer Löcher ſind, durch die die Luft in die Bruſt- und, da kein Zwerchfell vorhanden iſt, ſogar in die Bauchhöhle treten kann. Ja in die Knochen dringt die Luft, ſo daß der Vogel durch ſie, wenn ſie abgebrochen ſind, Athem holen kann. Auch die ungeheuer entwickelten Haare und Nägel ſind hohl und enthalten Luft, Federn.

So wie nun beim Vogel nicht bloß die Lunge athmet, ſondern auch Bruſt- und Bauchhöhle, Knochen und Federn, ſo iſt, entſprechend dieſem Athemſyſtem, auch Muskel und Knochen vorzüglich entwickelt, aber ſo, daß ſich gleichſam jedes dieſer Syſteme für ſich ausgebildet hat. Um die Bruſt, und mithin an die Bruſtglieder haben ſich faſt bloß Muskeln gelegt, dagegen ſind ſie von den Beckengliedern und vom Geſicht verſchwunden. Das Charakteriſtiſche des Schnabels iſt, daß die Geſichtsknochen nicht mit Fleiſch, ſondern höchſtens mit einer dünnen Haut, die meiſt abfärbt und abgerieben iſt, bedeckt ſind. Die Beine der Vögel ſind dünne, abgemagerte Knochenſtöcke.

Das Ohr als höherer Sinn des Knochen- und Muskelſyſtems iſt vollkommener beim Vogel, als bei irgend einem der vorhergehenden Thiere. Zuerſt iſt ein wahrer äu-

ßerer Gehörgang da, und zwar so tief und gewunden, daß man das Trommelfell nicht sieht. Bei einigen Eidechsen ist nur eine Ohrgrube mit ganz freiem Trommelfell. Die Ohrmuschel fehlt noch bei den Vögeln, wird aber meist durch eine besonders regelmäßige Stellung der Federn ersetzt. Nur Säugthiere haben Ohrmuscheln. Das Vorzüglichste des Vogelohrs ist die Schnecke, welche hier zuerst, wenn gleich auch noch unvollkommen erscheint. Kein Lurch und kein Fisch hat eine Schnecke. Darauf gründet sich auch ohne Zweifel das feine und harmonische Gehör der Vögel, so wie ihre gesangreiche Stimme. Das Gesang erscheint zuerst im Vogel, als wenn Melodie erst durch die Schnecke möglich wäre. Auf diese hohe Ausbildung des Gehörs gründet sich auch die Furchtsamkeit des Vogels. Sollten Musicanten furchtsam seyn? Die Kopfknochen verhalten sich in Hinsicht auf ihre Verwachsung umgekehrt zu denen der Säugthiere. Die Hirnschalknochen verschmilzen zu einer nahtlosen Schale, die Gesichtsknochen aber bleiben ganz abgesondert, so daß man bei ihnen am deutlichsten alle Knochenstücke finden kann, welche den Armen und Füßen entsprechen, wie ich in meiner Schrift: Ueber die Bedeutung der Schädelknochen gezeigt habe, eh irgend jemand an diese Knochenwiederholung des Rumpfs im Kopf gedacht hat.

Dieses sind nun die Charakterorgane des Vogels. Er hat aber noch mehr vor den vorhergehenden Thieren voraus, mit denen er hauptsächlich nur das Eierlegen gemein hat. Zuerst entwickelt sich in ihm das Gefäßsystem vollständig, so wie es im Säugthier vorhanden ist, nehmlich mit zwei von einander ganz abgesonderten Herzkammern. Das Blut ist oxydierter, und viel wärmer als das aller andern Thiere. Wenn das des Menschen 96° Fahrenheit ist, so steht das der Vögel auf 103°, welches bei Men-

schen schon einen hohen Grad des Fiebers anzeigt. Die Vögel sind gesund beim Fieberzustand.

In den anderen Eingeweiden haben sie wenig vor den Lurchen voraus. Die Milz ist bestimmter entwickelt. Der Magen ist bei den Pflanzen- besonders Körnerfressenden von sehr dicken Muskeln umgeben, gleichsam ein Herz im Bauch; bei andern häutig. Der Darm gewöhnlich sehr lang, und meist voll Eingeweidwürmer. Nieren noch ziemlich wie geronnen Blut, in mehre Lappen nach der Länge gelegt. Harnleiter gehen in eine Harnblase, welche man Kloake nennt, und verkehrter Weise für den Mastdarm hält. Diese Harnblase nimmt an ihrem Grund den Mastdarm auf, der bei seiner Einfügung den Afterschließmuskel hat. Der Koth der Vögel geht also durch die Harnblase hindurch, welche Bildung sich bei manchen menschlichen Mißgeburten findet. An den Seiten des Mastdarms verlängert sich die Harnblase in zwei Zipfel wie bei Schildkröten und Fröschen. Diese zwei Zipfel hat man für Blinddärme gehalten und gemeint, weil beim Vogel die zwei Blinddärme nicht mit dem Dotter in Verbindung stehen, könnte auch der eine Blinddarm der Säugthiere es nicht mit dem Nabelbläschen seyn. Allein der Blinddarm der Vögel ist ihr Dotterkanal, der hoch oben am Dünndarm, wie man zu sagen pflegt, sitzt, und bei Wasservögeln am deutlichsten ist. Das Stück des Darms hinter diesem Dotterkanal entspricht unserm Dickd.

Die Hoden sind bestimmt rundlich geformt, ohne in mehre Lappen gesondert zu seyn. Die Samenleiter öffnen sich getrennt in den Harnblasenhals wie bei Säugthieren. Selten ist eine Ruthe da, wie bei Wasservögeln, auch beim Stork, Trapp, Strauß, Kasuar, Hocko, nie aber läuft der Samen durch diese Ruthe selbst wie bei Säugthieren. Sie scheint nur als Reitz zu wirken, und gleicht einer häutigen Röhre.

Nur ein Eierstock an der Aorte unter den Lungen. Er besteht aus einer Menge Dottern, die an Gefäßzweigen wie Traubenbeeren hangen. Die Enden der Gefäßzweig scheinen sich selbst knopfförmig zu erweitern, und ihr Blut sich in Dotter zu verwandeln. Die Substanz des Dotters ist Glahr (Eiweiß) mit gefärbtem Oel. Erst wenn ein Dotter die Größe erreicht hat, die er im gelegten Ei zeigt, löst er sich ab, indem die sehr ausgedehnte Gefäßhaut platzt. Nur ein Eiergang ist da, der sich auch in den Harnblasenhals öffnet. Dessen inneres End hangt frei im Bauch; es wird aber steif, erweitert sich, und legt sich um den reifen Dotter wie durch eine Art Saugen an, und führt diesen mittels wurmförmiger Bewegung in die Kloake, worauf das Ei sodann gelegt wird. In der Mitte hat der Eiergang ein starkes Gefäßnetz, welches das Glahr absondert, das den Dotter, an dem das sogenannte Auge oder der Hahnentritt schon am Eierstock ist, umgibt. Ebenso wird auch hier schon die Kalkschale abgesondert, und nicht erst aus dem Harn in der Harnblase um das Ei gelegt. Es mag dem aber seyn, wie ihm wolle, so ist doch die Kalkabsonderung ein Proceß, der zum Harnproceß gehört. Beim Legen kommt das spitzige End zuerst.

Bei der Begattung springt der Hahn mit beiden Füßen auf den Rücken der Henne, beide stülpen die Mündung der Harnblase oder Kloake etwas um, drücken sie an einander, und der Samen fließt aus zwei kurzen Wärzchen der Samenleiter. Eier, die schon im Eiergang sind, scheinen nicht befruchtet zu werden. Sie werden aber gelegt ohne Befruchtung, faulen aber dann beim Brüten, obschon sie den Hahnentritt ebenso wie die Befruchteten haben.

Das Ei besteht aus zwei Säften, Dotter und Glahr, welche wegen vielem Wasser (80,0) völlig flüssig sind, aber durch dünne Häutchen und eigene Kleberigkeit zusammenge-

halten werden; und der Schale, die aus kohlsaurem Kalk, und häutiger Subſtanz beſteht. Der Dotter iſt zwar vom Glahr umgeben, da er aber leichter iſt, ſo ſteigt er gewöhnlich in die Höh, wenn das Ei gedreht wird. Auch die Stelle des Hahntritts dreht ſich beſtändig nach oben, und darauf gründet es ſich auch, daß im bebrüteten Ei das Pippel beſtändig oben erſcheint, wo man auch das Ei öffnen mag, ſo wie auch, daß die Dotterſchnüre gedreht erſcheinen. Dreht man aber das Ei zu oft, ſo leidet es, und das Pippel ſtirbt. Der Dotter iſt mittels zweier Schnüre (Hagel), die ſich gegenüber wie an deſſen Polen ſtehen, und in der Querachſe des Pippels liegen, an das Eiweiß beveſtiget. Dieſe Schnüre ſind geronnenes Eiweiß, und ſcheinen hohl, alſo Röhrchen zu ſein, die ſich gegen das Glahr zerfaſern, um dieſes beim Brüten einzuſaugen und durch den Dotter zum Jungen zu führen: denn das Eiweiß wird von dem Dotter verbraucht, ja das ganze Pippel wird daraus gebildet, der Dotter in den Bauch eingeſchloſſen, und erſt nach dem Ausſchliefen durch den Blinddarm eingeſogen.

Das Glahr beſteht aus zwei Abtheilungen, gleichſam zwei concentriſchen Schalen, welche durch eine Haut geſchieden, und durch eine Art Band im Spitzen End an die Schale beveſtiget ſind. Um das äußere Glahr iſt wieder eine zarte Haut, und unter der Kalkſchale eine ſtärkere, aus zwei Blättern beſtehende. Da das Ei ausdunſtet, ſo entſteht am ſtumpfen End ein ſtoffleerer Raum, in den durch die poroſe Schale Luft dringt. Man pflegt dieſe Stelle Luftſack zu nennen; allein es iſt hier kein Organ, etwa eine Luftblaſe wie Lunge, ſondern die Luft dringt nur zwiſchen die Blätter der äußern Haut, und iſt vor dem Legen nicht im Ei. Das Pippel, das die Plattdeutſchen Kichen nennen, athmet durch ſeine Hüllen dieſe Luft, und

ſpäter auch ſogar durch ſeinen Schnabel; und dieſe Art der Athmung hat mir auch den wichtigſten Grund abgegeben in meinem Beweis, den ich in Siebolds Lucina Bd. III. geliefert habe, daß auch der Mutterkuchen nichts anders als eine Kieme für das Säugthier ſey, von dem man bis dahin gewähnt hat, daß das Kind durch ihn ernährt werde, welchem Irrthum ſogar jetzt noch manche Phyſiologen zugethan ſind.

Die Entwicklung des Pippels geſchieht auf folgende Art. Wir erzählen nach unſern Beobachtungen, da die wolfiſchen ſo verwirrt ſind, daß kein unpartheiiſcher Menſch Verſtand hinein ſetzen kann.

Eine Henne brütet in der Regel 21 Tage. Während dieſer Zeit dunſtet das Ei gegen $\frac{1}{6}$ aus. Es wiegt anfangs faſt 16 Drachmen (4 Loth), am End $2\frac{1}{2}$ D. weniger. Die Brutwärme iſt gleich der Wärme der Vögel, etwa 103° F. Man kann die Eier auch künſtlich ausbrüten laſſen. Auch können ſich Eier im Leib der Henne entwickeln, weil die Luft aus den Lungen in die Bauchhöhle tritt.

Der Hahntritt oder die Narbe iſt ein linſengroßer runder, weißer Fleck auf dem Dotter, wahrſcheinlich eine Einſackung der Dotterhaut, und der Anfang des Pippels. Dieſes entwickelt ſich nehmlich in dieſer Narbe ſelbſt, und dieſe Narbe vergrößert ſich, daß ſie allmählich als Hülle des Jungen erſcheint. Die Anlage zum Jungen wird in Pflanzen und Thieren von der Mutter gemacht, ohne daß aber die Keime eingeſchachtelt wären. Der männliche Samen verhält ſich zur Keimanlage wie die Sonne zu den Planeten.

Schon gegen Ende des erſten Tags ändert der Hahntritt die Geſtalt, wird etwas größer und länglich, in welcher Geſtalt ſich nachher der Keim, und zwar als Rückgrath zeigt. In Entfernungen von 1—2 Meßſtrichen ſind

3—4 weißliche, concentrische Ringe (Halones) um den Hahntritt unter der Dotterhaut, welche wie geronnenes Eiweiß und daher wolkig oder schuppig, wie gewässerte Bänder aussehen. Sie sind nicht von einander getrennt, wie man aus den Beschreibungen schließen wird, sondern stellenweis durch Querriegel verbunden, münden so zusammen wie Conferven. Die Querriegel der verschiedenen Ringe fallen nicht in einen Halbmesser, sondern stehen abwechselnd.

Um die Mitte des zweiten Tags enthält der Hahntritt durchsichtiges Wasser, und in diesem schon den sichtbaren, gallertartigen Keim gleich einem Faden mit kolbigem End, der Kopf. Jetzt heißt diese Hahntrittsblase Colliquamentum, Sacculus colliquamenti, Nidus pulli, Areola pellucida, auch Amnion oder Chorion. Es ist, wie gesagt, unsers Dafürhaltens eine Einsackung der Dotterhaut; der Keim ist auch wirklich in den Dotter eingesenkt. Gegen Ende dieses Tages sieht man schon die Zeichnungen der Gefäße weit um den Keim herum zwischen den Ringen. Sie sind aber noch nicht roth, doch schon ebenso gestaltet und in derselben Zahl sichtbar, wie ich sie sogleich beschreiben werde. Man nennt diese Fläche den Gefäßraum, das Aderfeld, Figura venosa.

Am 3ten Tag ebenso, aber alles deutlicher, größer, die Gefäße roth, das rothe Herz schlägt, das Hauptgefäß bildet einen Kreis um den ganzen Gefäßraum, und steht ringsum über $\frac{1}{3}$ Zoll von dem Keim ab. Dieses Gefäß heißt Gränzgefäß. Es ist fadensdick, enthält zuerst rothes Blut, daß nur allmählich gegen den Keim durch besondere Zweige, welche das Gränzgefäß abgibt, fortrückt. Von diesem Gefäß aus muß die Bildung des Keims als anfangend betrachtet werden. Man muß aber nicht denken, als wären beide anfangs von einander getrennt, und

beide Gefäße wüchsen gegen einander; sondern das Gränzgefäß war anfangs ganz dicht um den Hahntritt, aber unsichtbar weil ungefärbt; so rückte es immer ferner, bis es durch ein fatteres Gelb am zweiten Tag und endlich durch die rothe Farbe am dritten Tag sich zu erkennen gibt, während die Gefäße, durch die es mit dem Keim in Verbindung steht, entweder noch gelb oder gar undurchsichtig sind; daher manche gemeint haben, der Keim sei abgesondert von dem Gränzgefäß.

Diese Gefäße seien nicht die gewöhnlichen Nabelgefäße der Säugthiere, indem das Chorion sich erst später entwickle. So lehrt man. Allein das sogenannte Chorion der Vögel ist offenbar ganz von dem der Säugthiere verschieden, obschon es einerlei Verrichtung hat, nehmlich Keimlunge ist. Bei Säugthieren ist das Junge in das Chorion eingeschlossen, beim Vogel aber wächst es als kleines Bläschen erst nach einigen Tagen aus dem Nabel hervor. Die Dottergefäße entsprechen, wenigst zum Theil, den Krösnabelgefäßen, welche mit den Därmen durch die Nabelschnur herauslaufen, und sich auf dem Darmbläschen verzweigen, das bei Säugthieren ebenso am Blinddarm hangt, wie der Dotter bei Vögeln. Wir sind über diese Gefäße noch nicht im Reinen. Die Zeichnungen sowohl, welche man davon hat, als auch die Beschreibungen sind unrichtig. Wir möchten dieses Aderfeld um den Keim herum mit dem Aderfeld der Quallen, besonders der Berenice vergleichen. Damit ist aber nur ein Weg zur Erklärung, diese selbst nicht gegeben. Was man behauptet, glauben wir nicht.

Es sollen nehmlich lauter Venen, keine Arterien sein, welches zu glauben wir uns als Physiolog schämen würden. Die zwei Seitengefäße, welche aus der Nabelstelle kommen, und senkrecht auf den Keim nach den Seiten sich

ausbreiten und verzweigen, entſpringen aus der Pfortader, wogegen wir nichts haben. Dann iſt noch eine abſteigende und aufſteigende Ader da außer dem Leib nehmlich in dem Gefäßraum, welche beide aus der Hohlader entſpringen ſollen, was wir für baaren Unſinn halten. Aus der Gränzader fließe mithin Blut durch die Seitennabelgefäße durch die Pfortader ins Herz, und durch die auf- und abſteigende Vene in die Hohlader und auch ins Herz — und nirgends heraus?

Nach dem, was wir geſehen haben, ſcheinen uns die Gefäße folgende Bedeutung zu haben. Es ſind zwei ganz von einander verſchiedene Gefäßſyſteme da. Die Seitengefäße ſind Krösnabelgefäße, die auf- und abſteigenden aber ſind den Eierkeimen eigenthümlich, wenigſt bei Säugthieren noch nicht nachgewieſen. Es iſt auch unrichtig zu ſagen, es ſei eine aufſteigende Vene da; wir haben bei einem Ei von 3½ Tag geſehen, daß eine Menge Zweige aus der Kopfgegend, jederſeits wohl ein Dutzend nach oben und ſeitlich gegen die Gränzader ſteigen, und ſich mit dieſer verbinden. Vor und hinter dem Kopf laufen ſie in einen Stamm, alſo in zwei, und der vordere ſcheint ſich in der Gegend des Herzens, der hintere aber tiefer gegen den Nabel in den Keim zu begeben. Die Seitengefäße reichen mit ihren Enden nicht bis an die Gränzader. Das abſteigende Gefäß iſt ſehr ſchmächtig, und gibt wenige Zweiglein, welche ſich unten auch in zwei Bündel wie oben theilen, an die Gränzader; daher dieſe keinen ganzen Kreis bildet, ſondern nur zwei Halbkreiſe, die mit ihren Durchmeſſern ſich zwar parallel liegen aber nicht berühren. Durch die ſogenannten aufſteigenden Adern, die wir wahrer die obern nennen wollen, wird das arterioſe Blut aus der Gränzader in den Keim gebracht, und ihre zwei Stämme werden ſich daher in die Hohlader, aber wie

uns ſcheint in beide Hohladern öffnen. Durch die abſteigenden Zweige aber, oder durch die untern Adern, wird dieſes Blut als venoſes wieder in die Gränzader gebracht, und ſie müſſen mithin Fortſetzungrn der Aorta ſein. Die Seitenadern, welche ihr Blut ohne Zweifel in die Krösadern, und aus dieſen in die Pfortader führen, ſcheinen außer aller Verbindung mit der Gränzader, ſelbſt noch am ſiebenten Tag zu ſeyn, wo doch alle Gefäße ſchon ſehr deutlich ſind, und ſogar das Chorion ſchon groß iſt. Dieſe treiben alſo ihr Weſen für ſich.

Die obern Dottergefäße wären alſo gleich der Nabelvene, inſofern dieſe einen Zweig in die untere Hohlader gibt, die untern Dottergefäße aber wären gleich den Nabelarterien, welche das venöſe Blut aus der Aorte zum Mutterkuchen führen. Die Gränzader iſt gleich dem Mutterkuchen. Die Seitengefäße haben als Krösgefäße nichts damit zu thun; doch haben wir nichts entgegen, wenn ſie die Nabelvene vorſtellen, inſofern dieſe einen Zweig an die Pfortader gibt. Bei den Vögeln iſt alſo das Gefäßſyſtem mehr zerfallen, jedes individual ausgebildet, was für ein anderes Organ beſtimmt iſt. In der Nabelvene der Säugthiere ſind zwei Gefäße verſchmolzen, das für die Pfortader und das für die Hohlader. — Es iſt alſo die Entwicklungsgeſchichte des Pippels im Ei doch noch nicht ſo fertig, ſo deutlich und verſtändlich, wie viele ſich einbilden; ja vielmehr iſt dieſe ſogenannte Verſtändlichkeit baarer Unſinn.

Die Schuppenringe (Halones) verſchwinden. Was ſie bedeuten, weiß ich in der That nicht. Sie ſcheinen aber nicht ohne Bezug aufs Gefäßſyſtem zu ſein.

Der Keim liegt in einer Einſackung der Dotterhaut, und hangt in die Dottermaſſe hinein, wie ein kleiner Kreis in einem größern, den er von innen berührt. Dieſe

kleinere Blaſe halten wir für das ächte Amnion. Am Keim ſelbſt zeigen ſich ſchon deutlich die Wirbelblaſen, und die Hirnlappen nebſt großen Augen auch als Blaſen. Die Bruſt hängt mit dem Kopf vor, der Bauch ſchmal, wie leer. Leber kaum bemerklich, Därme nicht ſichtbar wegen Undurchſichtigkeit. Der Darm ſoll nur eine der Länge nach offene Rinne ſein, wie auch Anfangs die Gefäße, was aber weder wahrſcheinlich, noch viel weniger erwieſen iſt.

Am 4ten Tag kommt die ſogenannte Chorionblaſe zum Vorſchein. Sie wächst aus der Nabelgegend hervor, zeigt ſich kleiner als Erbſe, nimmt aber täglich ſchnell zu, daß ſie bald keinen Platz mehr im Ei hat, ſondern ſich zuſammen legen muß, daß ſich die Wände berühren. Als ſolche doppelte Haut überzieht ſie faſt die ganze innere Wand der Eierſchale. Sie kommt leicht dahin, weil ſich das Eiweiß ſehr vermindert, und ſich an das untere End des Dotters begeben hat, wo es nur noch wie kleine Mütze aufliegt. Dieſe Blaſe enthält anfangs eine klare Flüſſigkeit, und iſt von einem reichlichen Gefäßnetz überzogen, daß von wahren Nabelarterien (umbilico-iliacae) und einer Nabelvene, die ſich aber in die untere Hohlader allein entleert, gebildet iſt.

Die Flüſſigkeit in dieſem Bläschen, und ſeine Haut welche ſich bis zur Kloake hohl fortſetzt, deuten an, daß dieſe Blaſe die Allantois wirklich iſt (nicht das Chorion der Säugthiere), und jener Kanal der Urachus, und die Kloake die Harnblaſe. Ob der fabriciſche Beutel ein Ueberbleibſel des Urachus iſt, wagen wir nicht zu beſtimmen. Die Nabelgefäße ſind demnach Allantoisgefäße, die beim Vogel nur Hilfs-Athemgefäße werden, beim Säugthier aber die Hauptſache ſind, da die Dotterhaut oder die Darmblaſe ſehr ſchnell verſchwindet. Indem der Vogel durch ſeine Harnorgane athmet, erinnert er nur an die vielen niedern

Thiere, welche durch den Hintern Athem holen, z. B. Muscheln, Holothuria, viele Wasserlarven, und im Grund selbst Schnecken.

Alle Eingeweide, Organe und Glieder fangen an, sich zu zeigen, besonders Leber, Nieren, Magen, Kiefer, die aber sehr kurz sind, und Gliedersprossen.

Am 5ten Tag zeigen sich die Lungen; am 6ten der Dotterkanal in seiner Verbindung mit dem Blinddarm. Die Allantois gegen $\frac{1}{2}$'' lang, der Keim länger. Die Zipfel der Harnblase (oder die Blinddärme des fälschlich sogenannten Mastdarms) sprossen als kleine Höcker hervor, und sind natürlicher Weise nicht mit dem Dotterkanal in Verbindung.

Von nun an wird fast alles nur größer. Am 7ten Tag mißt der Keim schon 1'', und die Allantois noch mehr. Speisröhre, Kropf, Magen, Gallenblase, Rücklein, Eierstock, Nebennieren, und auch die Milz, die spät erscheint. Am 8ten Tag fängt die Verknorpelung an.

Am 9ten sind viel kleine Flocken im Dotter, welche von der Dotterhaut hineinhangen, und die man für einsaugende Venen hält. Wir denken hierbei wieder an die Adern der Quallen oder an Lymphgefäße. Einsaugende Venen kennen wir nicht. Das Pippel bewegt sich, ist 1$\frac{1}{2}$'' l., wovon der Kopf, und an diesem das Hirn einen großen Theil wegnimmt. Das Herz, welches vorher nur aus Kanälen bestand, ist jetzt musculos und ausgebildet, schlägt 12mal in der Minute.

Am 11ten Tag fangen die Federstoppeln an sich zu zeigen. Der Luftraum nimmt $\frac{1}{4}$ des Eies ein, die Allantois überzieht fast die ganze innere Eiwand, die Dottergefäße nehmen ab, weil ihr Athemproceß aufhört. Das Eiweiß ist sehr vermindert, und gegen die Spitze gedrängt, dichter. Das Junge zwei Zoll lang. Glieder ganz aus-

gebildet, schon mit Zehen. — Nun geht es immer vorwärts. Um den 18ten Tag ist das Eiweiß ganz verzehrt, das Band und die Dotterschnüre bleiben. Der Dottersack wird durch den weiten Nabelring in die Bauchhöhle gezogen, der Kopf liegt gewöhnlich unter den rechten Flügel geschlagen, weil das Junge auf der linken Seite zu liegen pflegt. Es bewegt sich stark, öffnet schon den Schnabel, hat gebildete Federn. Am 20sten Tag ist der Dotter, wovon noch gegen die Hälfte übrig ist, in der Bauchhöhle, die Athemgefäße auf der Allantois schrumpfen auch ein, weil das Junge schon Luft durch die Nase einzieht: denn es pipt schon im Ei.

Indem das Junge nach Luft schnappt, und sich bewegt, zerbricht es die Schale, und schlieft am 21sten Tag aus. An dem Dotter im Bauch zehrt das Junge noch gegen 8 Tage; daher es auch die ersten Tage gar nicht, oder wenig frißt. Man kann den Darm durch die Dotterhaut aufblasen. Endlich verschrumpft sie, und bleibt als kleiner Blinddarm fast an der Mitte des Darms.

Eigenthümliche Knochen hat der Vogel das Gabelbein vor der Brust als zweites Schlüsselbein. Der Quadratknochen, an dem die Kiefer eingelenkt sind, und der dem Schulterblatt entspricht, kommt auch frei bei den Lurchen, aber in anderer Form vor. Beim Säugthier ist dieser Knochen mit dem Schläfenbein verwachsen. Die Rückenwirbel sind verwachsen sammt dem Kreuzbein, jede Rippe ist in der Mitte gebrochen, auch sind Halsrippen da, das Brustbein sehr groß, oft hohl zur Aufnahme der Luftröhre. Das Becken vorn offen, außer im Strauß. An Füßen nur 4 Zehen, an Flügeln nur 2—3 Stummel, wovon einer Daumen. Daß den Vögeln die Lymphgefäße nicht fehlen, brauchen wir kaum zu bemerken.

Kein Vogel hat an den Füßen mehr als 4 Zehen, wo-

von die eine gewöhnlich nach hinten ſteht, und Sporn heißt — Gangfüße; fehlt dieſer — Lauffüße; ſtehen zwei nach hinten — Kletterfüße; iſt eine Haut zwiſchen den Zehen — Schwimmfüße; iſt das Ferſenbein ſehr verlängert, und gehen die Federn nicht bis herunter über das Ferſengelenk, das unrecht Knie heißt, ſo ſind es Wadfüße; läßt ſich eine Zehe willkürlich nach hinten legen — Wendzehe; ſind 2 Vorderzehen verwachſen — Schreitfüße. Die Zehen der Gangfüße ſind meiſt nur am erſten Gelenk verwachſen.

Die Lippen, welche ſich bis hinter die Naslöcher zurückziehen, heißen Wachshaut (Cera). Langer Schnabel länger als Kopf, kurzer kürzer, mäßiger ſolang als Kopf. Gezähnte Schnäbel ſind nur gekerbte. Bei durchſichtigen Naslöchern iſt die Scheidwand durchbohrt.

Die Bedeckung der Vögel iſt ganz eigenthümlich, aus Federn. Eine Feder iſt ein Büſchel verwachſener Haake, welche ſich längs des Stiels gegenüber von demſelben abſondern. Eine Feder beſteht aus Kiel und Fahne, der Kiel aus Schaft und Spule, dieſe hohl, ſteht nicht wie Knochen mit der Lunge in Luftverbindung, ihr inneres Zellgewebe heißt Seele. Jede Faſer der Fahne oder des Barts iſt wieder eine ganze Feder mit Kiel und Bart. Sind die Federn naß geworden, ſo ſchmieren ſie die Vögel mittels des Schnabels mit dem Fett ein, das ſie aus der Fettdrüſe aufm Bürzel drücken. Die Verſtopfung dieſer Fettdrüſe heißt Darre, weil die Vögel dabei mager werden; man wirft ihnen Eiſenroſt und Safran ins Getränk, und ritzt ihnen die Drüſe mit Stecknadel auf. Im Herbſt mauſern (federn) ſich die Vögel, wie ſich die Säugthiere hären, und bekommen wieder neues Gefieder. Junge Vögel (Avis hornotina) mauſern im erſten Sommer nur die kleinern Federn.

Farben der Vögel sind wunderschön, manchfaltig, und geschmackvoll vertheilt. Sie mit den Kerfen sind die am schönsten gefärbten Thiere; in heißen Erdstrichen lebhafter, manchfaltiger, in kalten matter, blasser wie bei Blumen. Ob die, meist metallisch glänzenden Farben von Metallkalchen herkommen, ist noch nicht ausgemacht. Fast jede einzele Feder zeigt einen regelmäßigen Wechsel der Farben, dessen Gesetze man aber noch nicht entdeckt hat: die Raubvögel ausgenommen, sind die Männchen größer und schöner gefärbt als die Weibchen, doch kurz nach dem Mausern sehen sie sich ziemlich gleich. Am vollkommsten ist das Gefieder im Frühjahr. Alte Hühner von Fasanen, Pfauen, die nicht mehr legen, bekommen Hahnenfedern. Bei den Vögeln heißt nehmlich das M. Hahn, das W. die Huhn (Henne). Es gibt nicht selten verbleichtes Gefieder, Kakerlaken unter Sperlingen, Schwalben, Raben, Hühnern.

Schwung- oder Ruderfedern (remiges) sind die langen Flügelfedern, welche an den Hand- und Vorderarmknochen sitzen, Deckfedern, die kurzen am Hinterarm. Erste Schwungf. sind 10 an der Hand, zweite Schwungf. am Vorderarm. Afterflügel am Daumen. Flügelsporn (wie bei Parra) ist das vorragende letzte Daumenglied. Strauß und Pinguin haben keine Schwungfedern. Am Schwanz sind meist 12 Steurfedern, bei wenigen z. B. Specht, Guckguck u. a. nur zehen, bei einigen Tauchern gar keine. Man zählt sie von Außen an. Sind die mittlen länger, so ist es ein Keilschwanz, umgekehrt Gabelschw.

Nahrung, Lebensart, Aufenthalt, Nestbau, Gesang der Vögel ist sehr verschieden. Wir würden zu weitläuftig werden, wenn wir uns im allgemeinen darüber verbreiten wollten. Die Vögel kommen zwar sehr klein vor, fast von der Größe eines Zolls; aber sie werden nicht groß. Die gewöhnliche Größe ist $\frac{1}{2}'$. Die größten sind Geier und

der Strauß. Menschen haben daher von Vögeln nichts zu fürchten. In dieser Klasse kommen weder Zähne noch Gift vor.

Die Vögel werden sehr alt, obschon sie schnell wachsen. Selbst in Gefangenschaft werden Adler und Papageien über 100 Jahr alt, Schwäne sollen 300 Jahr alt geworden sein. Die meisten fressen Kerfe und zwar Raupen und Würmer; die anderen Gesäme, Früchte. Nicht viele fressen Fleisch, nehmlich Säugthiere, andere Vögel, Lurche und Fische. Manche fressen Kerfe und Gesäme, besonders Kerne unter einander. Sie kommen in allen Erdgürteln vor, und zwar manche ausschließend im heißen, Papageien, Paradiesvögel, Pfefferfraße ꝛc., im kalten manche Wasservögel. Die der gemäßigten Gürtel wandern meist Winters südlich und zwar aus Deutschland bis Afrika — Zugvögel, Schwalben, Storken, Nachtigallen, Gänse, Drosseln ꝛc. Ihr Ziehen und Geschrei bei Nacht nennt man den wilden Jäger oder das wüthende Heer. Viele bleiben jedoch auch — Standvögel, wie Goldammer, Sperling, Zaunkönig, Goldhähnchen, Gimpel, Meise, Specht, Aelster, Sperber, Rebhuhn ꝛc. Wenn sie nur der Nahrung, nicht der Wärme nachgehen, und daher sich wohl zusammenrotten, aber nicht eben südlich, sondern bald in diese, bald in jene Gegend fliegen, heißen sie Strichvögel, Zeißige, Hänflinge, Bachstelzen, Lerchen, Schnepfen, Enten ꝛc.

Die Vögel werden sehr von Läusen und Milben, innerlich von Eingeweid- besonders Bandwürmern geplagt. Der Schaden den sie anrichten, ist gegen den Nutzen den sie stiften, gering. Wieviel Aas zerstören nicht die Raubvögel, wieviel Raupen die Sperlinge? Ueberhaupt muß man als Regel annehmen: leben lassen, was lebt, wenigst das Vertilgen nie zu einem Gesetz machen. Wer Schaden leidet, mag theilweis tödten.

Eintheilung.

Die Eintheilung der Vögel in natürliche Sippschaften ist schwer, weil ihr Bau sehr übereinstimmend ist. Wir gründen sie weniger auf die äußere Form, als auf Entstehungs- und Lebensart.

a. Blinde, der Aetzung bedürftige Vögel — Nesthocker.

I. Ordnung. Quallenvögel, Meisen; Schnabel ahl-, pfriem- und kegelf., keine Zwischenkieferkerbe, schwache Gangfüße, kurzer Hals, helle Farben, viel grün und grau, fressen Gesäme, Kerfe und Honig.

II. Ordnung. Lechvögel, Raben; Schnabel mäßig, pfriem- oder hakenförmig, eine Zwischenkieferkerbe, kurzer Hals, Gangfüße meist stark, morden Kerfe oder höhere Thiere, grau und schwarz, auch bunt.

III. Ordnung. Kerfvögel, Spechte; Kletter- oder Wendzehen, Schnabel lang oder sehr dick, grad keilförmig, oder von Wurzel an hakenförmig, fressen Kerflarven, Obst, Kerne und morden, meist lebhaft grün, roth, blau, schwarz, auch bunt.

b. Sehende, sich selbst nährende Junge — Pippel.

IV. Ordnung. Fischvögel, Auken; mäßiger, mehr langer Schnabel, mäßiger Hals, kurze Schwimmfüße, meist Schnabelhaut, fressen meist Fleisch, geschäckt, weiß, schwarz, grau.

V. Ordnung. Lurchvögel, Reiher; langer Schnabel, langer Hals, lange Wadfüße, fressen Fleisch, geschäckt, weiß, schwarz, grau.

VI. Ordnung. Vogelvögel, Hühner; kurzer Schnabel keilförmig, mäßiger Hals, kurze, starke Gangfüße fressen Körner, bunt.

VII. Ordnung. Suckvögel, Trappen; kurzer Schnabel, eckig, mäßiger Hals, lange Wad- und Lauffüße, fressen Gesäme, bunt.

I. Ordnung.

Quallenvögel — Meisen.

Nesthocker, schwache Gangfüße, Schnabel ohne die Kerbe an der Verbindung des Zwischenkiefers mit dem Oberkiefer, also neben der Spitze (viele Kerbelungen mögen da sein), ahlförmig und dann lang, pfriemförmig und dann mäßig, kegelförmig und dann kurz, erste saugen Honig oder suchen Kerfarven, zweite suchen Kerfarven und Kerne, dritte fressen bloß Körner. Hieher stellen wir die spechtartigen Vögel mit drei Zehen nach vorn, wie Trochilus, Certhia, Upupa, Sitta, und die sogenannten Wandervögel (Passeres), welche nicht nach Kerfen schnappen, sondern bloß Körner oder höchstens Raupen, Maden angreifen, was man nicht morden nennen kann, Finken, Kernbeißer, Meisen, Ammern, Tauben. Die ersten leben meist im heißen Gürtel, die andern überall, sind alle kleine, schwache Vögel mit sehr schwachen Füßen, die nichts packen und zerreissen können. Die Tauben sind bei weitem die größten, wenn man nehmlich auf die Masse des Leibes, nicht auf das Gesperre des Gefieders sieht.

1. Sippschaft. Meisenmeisen — Grimper.

Schnabel ahlförmig, lang, zart, meist gebogen, meist Nasenspalt, Füße sehr schwach, sehr schönes, glänzendes Gefieder, meist grün und roth, saugen Honig, oder fressen schwache Kerfe, meist ihre Larven. Viele singen außerordentlich schön, meiste leben im heißen Gürtel, enthalten die kleinsten Vögel, alle sind sehr schwach, nisten in Baumlöcher oder zwischen Astgabeln.

1. Gattung. Trochilus, Kolibri; Schnabel fast nadelförmig, vorn mit Saugöffnung, Naslöcher hinten, schmaler Spalt, lange Schnellzunge, aus zwei verwachsenen Borsten, dient als Saugstempel, Leib sehr klein, 10 Schwanzfedern, Füße schwach, sie und Schnabel in der Regel schwarz.

Alle haben einerlei Lebensart. Die Nahrung fressen sie nicht mit dem Schnabel, wie andere Vögel, sondern mit der Zunge, von der man sogar behauptet, daß ihre zwei Fäden hohl seien wie die sogenannte Rollzunge der Abendfalter, und daß sie auf ähnliche Art die Honigsäfte aus Blumen sögen, und daher der Schnabel gleichsam nur als Zungenfutteral da wäre, was wir nicht glauben. Wohnen nur im warmen Amerika; es soll auch geben, die Kerfe fressen. Man glaube etwa nicht als wären die Schnabelhälften zu einer Röhre verwachsen.

1. Schnabel vorn stumpf.

a. Mellisuga, Orthorhynchus; Schnabel grad.

1. Art. T. minimus, Muckenvogel; kleinster, nicht viel größer als Hummel, 1½‴ l., 20 Gran schwer (?), Schnabel 4‴ l., oben grüngoldig, braun, unten grauweiß, Flügel veilchenbraun, Schwanz bläulichschwarz, glänzend, Seitenfedern des Schwanzes grau, Füße braun, In ganz Südamerika, Jamaika.

2. Art. T. Colubris, gemeiner K., Rubink.; 3″ l., Schn. ¾″, oben und 2 mittle Schwanzf. goldgrün mit Kupferglanz, unten grau, Kehle und Hals rubinroth, Schw. purper, gablig, Ws Kehle nicht rubinroth, sondern nur braun gefleckt, Schwanzspitzen weiß. In Nordamerika, Karolina gemein, geht bis Kanada, sogar bis Bai von Gaspe, brütet auch bei Quebeck und Halifax, kommt Frühlings nach Pensylvanien, zieht Herbsts nach Süden. Leben von süßen Honigsäften, meist langröhriger Blumen, z. B. Monarda, Convolvulus, Impatiens noli tangere. Setzen sich nicht auf die Blumen, sondern schweben beständig darum oder darüber wie viele Bienen oder Abendfalter mit Gesums, sind nicht scheu, lassen auf zwei Schritte einen herbei kommen, fliegen aber dann pfeilschnell davon, zanken sich oft um eine Blume, und fliegen pfeilschnell mit

großem Geſchrei ſenkrecht in die Höh, oft auch ſo durch die Fenſter in Stuben, zwitſchern auch wie Sperlinge oder Pippel, freſſen keine Kerſe und Früchte, gleich den andern; man kann ſie aber einige Wochen mit Honigwaſſer erhalten. Bauen das kleine Neſt von Baumflechten an Baumzweige, manchmal auch an Gebüſche, Tabaksſtengel, an die Hülſen von Hibiscus esculentus, füttern es aus mit Wolle von Verbascum Thapsus, Yucca filamentosa, auch mit Flachs, Hanf, Haaren, legen 2 elliptiſche Eier wie Erbſe. Dieß iſt die Norm aller Lebensart.

3. Art. T. rubineus, Smaragd-Rubink.; 4½‴ l., Schn. 1‴, er und Füße ſchwarz, oben goldgrün mit Kupferglanz, Kehle rubinroth, Deck- und Schwungfedern gelbroth mit braunem Rand, Schwanz braunroth, Federränder goldig grünbraun, zwei mittle Schwanzfedern kürzer. Braſilien, Guiana: amethystinus; Kajenn: viridissimus; 2‴ l., goldgrün, Tabago: rufus, Kragenk.; 3‴ l., oben braun, Scheitel goldgrün, Kehle, Bruſt rubinroth, Deckfedern grün, Schwanzf. braun, W. oben goldgrün, Kehle rothgefleckt. Bis Nordam. Sind wie gemeine: ornatus; meiſt grün, auf Scheitel und hinter Ohren Federbüſche, weißes Steißband. Kajenn: cristatus, Haubenk.; 3‴ l., grün, Schwanzſeiten ſchwarz, blauer Federbuſch, Hoſen braun, Kajenn: auritus; 4½‴ l., grün, ſchwarzes Halfter, violette Ohrbüſchel, Kajenn.

4. Art. T. moſchitus, Topasrubink.; ſchönſter, 3½‴ l., Schn. ¾, oben, Bauch, Seiten braun, Scheitel und Nacken rubinroth, Kehle, Hals topasgelb, Schwanz purper, 2 mittle Federn kürzer, 2 weiße Flecken am Bauch. Braſilien, Surinam, Kuraſſao: ruber; rothbraun, hat wider das Gewöhnliche keinen Glanz, Surinam, Guiana: leucogaster: bicolor; blau und grün, Gadelup: mellisugus, goldgrüner K.; 3‴ l., goldgrün, Schenkel, Schwung-

federn, Hosen braun, Schwanz schwarz, After weiß, Kajenn, Domingo: mellivorus; 4″ l., oben grün, Hals goldblau, weißes Band, Flügel braun, Surinam.

b. Polytmus; Schnabel gebogen.

5. Art. T. thaumantias, Wunderk.; 3″ l., grünviolett, Fl. braun, weißer Bauchfleck, Südam., Br.: venustissimus; blau, vorn karmesinroth, Fl. schwarz, Mexico.

6. Art. T. Mango, mexicanischer K., 4″ l., oben goldgrün, unten und Seiten schwarz, blauer Zwischenstreif. Mexico, Brasilien, Domingo, Jamaika, Nest aus Baumwolle auf Nußbaum (Juglans baccata), zwei weiße Eier: forficatus; 7″ l., grün, unten weiß, Scheitel blau, Schwanzf. braun, Sch. gablig. Jamaika: Polytmus; 10″ l., Schn. 1″, gelb, fast grad, Leib grün, Fl. braun, Rand weiß, Schwanzf. schwärzlich, ungleichlang. Südamerika, Guiana, Jamaika.

7. Art. T. Pella, Topask., Riesenk., Leib wie Zaunkönig, Länge bis End der langen Schwanzfedern 6—8″, Schnabel 1½″ l., Kopf, Nacken, Kragen schwarz, Kinn, Kehle grüngoldig, Brust, Rücken, Deckfedern, Schwanz roth, Bürzel goldgrün, Schwungfedern und zwei mittle, längere Schwanzfedern purper; Weibchen fast goldgrün, ohne die 2 längern Schwanzfedern. Surinam. T. paradiseus; 9″ l., roth, Fl. blau, 2 längere Schwanzf. in Mitte, Federbusch. Mexico.

2. Nectarinia; Schnabel sichelförmig, rundlich, spitzig, vorn mit Saugöffnung, röhrige Schnellzunge mit faseriger Spitze. Es scheint, als wenn hieher alle ausländischen Baumläufer, Certhia gehörten, halten sich in der heißen Zone auf. Die Schwanzfedern dieser und der eigentlichen Kolibri haben weiße Spitzen bei den Weibchen.

a. In der neuen Welt.

1. Art. N. Certhia coccinea, Polytmus, karmesinro-

ther Honigsauger (Kolibri); Größe wie Sperling, 6″ l., sehr schön, Schn. sehr krumm, hat vorn eine Saugöffnung, scharlachroth, Fl. und Schwanz schwarz, auf Deckfedern weißer Fleck, bei manchen um den Kopf Gelbes. Häufig auf Sandwichs-Inseln, heißen Eee-eve, und aus ihren Federn werden die so bekannten prächtigen Federkleider verfertiget. Die Mäntel werden von diesen Federn über und über besetzt, auch machen die Frauen Halsschnüre eines Daumensdick davon, winden bei feierlichen Tänzen dergleichen zu ½ Dutzend um den Kopf. Nach dem Bau des Schnabels zu urtheilen, muß er Honigsäfte aus Blumen saugen, wie alle sogenanten ausländischen Baumläufer, die daher mit Recht zu den Kolibrien gehören, wofür auch ihr prächtiges Gefieder spricht. Sie als besondere Gattung, Nectarinia aufzustellen, will uns nicht behagen.

Zu den Feierkleidern nehmen die Einwohner von O-Wahi noch die Federn von Merops niger und der folgenden Art, wodurch ein wunderschönes Farbenspiel entsteht. C. obscura; 7″ l., Schn. 1⅓″, sichelförmig, Unterschnabel ¼ kürzer, über den Nasslöchern eine Haut (wie Certhia fam.), olivengrün, Fl. und Schn. dunkel, braunes Halfter. Gemein auf Sandwichs-Inseln, heißt Akaicarua, mit vorigen zu Federkleidern, also scharlachroth, gelb, grün und schwarz: pacifica; 8″ l., oben schwarz, Schultern, innerer Flügelrand, Hals, Bürzel, After dunkelgelb, Schwanz, untere Deckfedern schneeweiß. Auch auf O-Wahi gemein, heißt Hahu: coerulea; 4″ l., blau, Halfter, Kehle, Deckf. und Schwanz schwarz, Schnabel ziemlich grad. Kajenn, Nest sehr künstlich, aus Grashalmen, innen weiche Stoffe, Form wie Retorte, hangt am End eines schwachen Zweigs. Hals 1′ l., Loch unten, das eigentliche Nest oben, so daß der Vogel von unten hinauf kriechen muß, daher sehr sicher vor Schlangen und

Affen: cayana; 4″ l., hellgrün, Kehle braunroth. Kajenn: Spiza; wie Fink, grün, unten blau. In ganz Südamerika, gehöre zu Merops: flaveola, Zuckervogel; wie Zaunkönig, schwarz, unten gelb, Halfter und an Seiten weiß. Jamaika, Martinich, Kajenn, St. Domingo, schreit nur Zi zi wie Kolibri, steckt den Schnabel in Spalten des Zuckerrohrs, um den Saft zu saugen. C. carunculata; 8″ l., Schn. 1″ l., wenig gebogen, Zunge länger, zur Hälfte in 4 Fäden getheilt, an Kehle ein Fleischlappen, Gefieder grün, Brust rostfarben. Auf Freundschaftsinseln in Südsee der einzige, aber angenehme und laute Singvogel: cardinalis; 4″ l., Schnellzunge, vorn Halblänge gewimpert, schwarz, Kopf, Hals, Brust, Rückgrath scharlachroth (Specht?). Auf Insel Tanna im Weltmeer nicht selten, saugt Blumenhonig: sannio, 7″ l., wie kleine Drossel, Naslöcher mit Haut bedeckt, Zunge scharf, vorn pinselartig, grün. Auf Neu-Seeland, singt angenehm, und so verschieden, als ahmte er anderer Vögel Stimmen nach, soll mit der Stimme des Merops novae Seelandiae übereinkommen: Merops novae Seel.; 11″ l., Schn. 1½″, krumm, Zunge vorn zerfasert, mit Mund gelb, Gef. grünlichschwarz, Halskrause von zerschlissenen Federn, weißer querer Rückenstreif. Heißt Poe-Vogel und Kogo, steht in großem Ansehen, singt und schmeckt angenehm: niger; wie Lerche, 14″ l., Naslöcher mit Haut bedeckt, Schn. 1½″ l., krumm, spitzig, Zunge zerfasert, schwarz, After und unter Flügeln gelb, Schwanz 7″ l., keilförmig, äußere Zehen verwachsen. Auf Sandwichsinseln in Menge, man rupft ihnen die gelben Federn aus zu Federkleidern, und läßt sie wieder fliegen. Aus dem Schwanz Fliegenwedel, wozu ein Armknochen eines erschlagenen Feinds den Stiel liefert.

b. In der alten Welt, haben meist längern Schnabel.

2. Art. Certhia sperata; 4″ l., Zunge gespalten, oben purper, Kopf, Hals, Steiß violett, Brust roth, Bauch olivenfarben, Schwanzf. braun, gelbrothgesäumt. Auf Philippinen, singen wie Nachtigall: chalybea, scarlatina; wie Rothkehlchen, 5½″ l., oben goldgrün, Brust roth, an Gränze blauer Streif wie Halsband, unten graugelb, Schwanz schwarz. Vorg.dgH., lebt von Honigsaft und kleinen Fliegen: unsere Stubenfliege ist ihm zu groß, wird in Käfigen gehalten, und soll artig singen: capensis; wahrscheinlich dessen W.: pusilla; vielleicht ein junger. Auch senegalensis und philippina hieher, und vielleicht alle sechs letzte nur Abänderungen einer Art: violacea; 6″ l., violett, Bürzel braun, unten gelb. Vorgeb. d.g.H., Nest sehr künstlich, locker aus seidenartigen Stoffen. Wie?: famosa; wie Hänfling, 9″ l., Schn. 1⅓″, Zunge gleichlang, goldgrün, schwarzes Halfter, unter Achseln gelber Fleck, Schwanz schwarz, 2 Mittelf. viel länger. V.dgH.: cruentata; oben schwarz, 3 rothe Flecken, unten weiß. Bengalen: Sovimanga; Madagaskar.

2. Gattung. Merops, Spint, Immenfresser; Sporn, drei Zehen vorn, äußere ganz verwachsen, Schnabel mäßig, zart, schwach gebogen, spitzig, vierkantig und zusammengedrückt, Naslöcher rundlich, hinten unter Federborsten, Zunge mäßig, unzerfasert. Meist in der alten Welt, leben von Kerfen, besonders Bienen, und kommen deßhalb, besonders in südlichen Ländern, auch selbst in Deutschland vor Bienenstöcke, leben aber übrigens, und nisten wie Eisvogel in Uferlöcher. Harnblasenzipfel 1½″ l. Die mit zerfaserter Zunge, krummem Schnabel bei Nectarinia.

1. Art. M. Apiaster, gem. J.; 10″ l., Schn. 1¾″, gelb, braun mit grün, Schwanz blaugrün, unten blaugrün, Flügel grau, braunroth, Kopf, Hals braun, schwarzes Half-

ter, Kehle gelb. In Europa, nicht in England, halten sich mehr in südlichen Strichen auf, besonders Griechenland, Italien, Palästina, nisten auch im südlichen Deutschland, streifen aber auch in Truppen zu einem Dutzend und mehr selbst Sommers ins nördliche, richten besonders große Verheerung unter den Maikäfern an, und nützen daher reichlich, was sie etwa den Bienenstöcken schaden, fangen sie, wie auch Cicaden, Bremsen (Tabanus) im Flug gleich den Schwalben, verzehren sie aber sitzend, zeigen sich indeß nicht jährlich. Nisten in die Sandklippen der Donau, in Uferlöcher wie Uferschwalbe und Eisvogel, legen auf Moos 7 weiße Eier. Auf Kandia besonders häufig, wo sie mit an einen Faden gebundenen mit Angel versehenen Cicaden von Knaben wie Rainschwalben gefangen werden, am häufigsten im südlichen Rußland, wo die Ufer oft wie Waben durchlöchert sind, ziehen daselbst, pfeifen wie Pfeifente Sisikrüi, fliegen immer wie Mauerschwalben schwimmend und schwenkend in der Luft herum. Die Nestlöcher machen sie zuerst senkrecht, dann söhlig, also wie Schacht und Stollen. Sollen auch Gesäme fressen.

Abart. M. congener; größer, ebenso, Kopf gelb, um Straßburg: viridis; wie Sperling, grün, Bengalen, Java: superciliosus, persicus; 12″ l., grün, vor und hinter den Augen weißes Querband, dazwischen schwarz, Madagaskar, hier Patirich, am kaspischen Meer: novae Seelandiae und niger bei Nectarinia.

3. Gattung. Certhia, Grieper, Baumläufer; Schnabel, lang, dünn, krumm, zusammengedrückt, spitzig, Schwanz steif, Zunge knorpelig, spitzig, Naslöcher hinten, lang, oben mit Haut bedeckt, 12 Schwanzfedern, Zehen unverwachsen, Sporn lang. Harnblasenzipfel nur Spur.

1. Art. C. familiaris, gem. G., kleiner Grausp., Baumklette; 5½″ l., 5 Quintchen schwer (kaum mehr als Gold-

hähnchen), Schnabel sichelförmig, oben grau mit schwarz, weiß und gelb gesprenkelt, unten silberweiß, Bürzel und Schwanz braungelb, Schwungf. dunkelbraun, gelb gerandet, Spitzen weiß, gelbweißes Querband. Ueberall in Europa in Wäldern und Baumgärten, an Baumstämmen, an denen er mit Leichtigkeit hinaufläuft. Er ist zwar nicht scheu, und läßt sich mit dem Stock todt schlagen, jedoch sieht man ihn nicht oft, weil er, sobald er jemand gewahr wird, um den Stamm herum läuft. Fliegt er weg, so findet man ihn sicher unten am Stamm eines andern Baums, weil er seine Musterung immer unten anfängt. Er sucht Kerfeier und Larven unter den Flechten und in den Ritzen, daher er im Winter den Obstgärten sehr nützlich ist. Auch Fichtensamen frißt er. Sein Nest baut er sehr früh gern in die Kluft zweier nahen Bäume, auch in Baumlöcher, legt 6—9 Eier, schneeweiß, braungedüpfelt. Wandert nicht, verläßt aber im Herbst die Wälder, kommt in die Ebenen in Gärten und an Wasser mit Weidenbäumen, wo er an deren Rinde Nahrung findet. Standvogel, schreit beim Klettern hell Zih zih zizih! M. grillt im Frühjahr dilm delm. Auch in Asien und Amerika.

b. Tichodroma, Certhia, Schopper; Schnabel lang, krumm, rundlich, Naslöcher lang, hinten mit Haut bedeckt, Schwanz schlaff.

1. Art. C. muraria, Mauerspecht; wie Sperling, 6″ l., Schn. 1½″, am End sehr gebogen (fast wie Wiedhopfs), aschgrau, Scheitel ins Braune, Kehle schwarz, Deckf. rosen, Schwungf. und Schwanzf. schwarz, braun, und weiß, Ws Kehle weiß. In Europa, aber überall selten, nur paarweis, in zerstörten Gebäuden, an alten Mauern, wo sie Kerfe, hauptsächlich Spinnen fangen, in Deutschland hin und wieder, nicht in England. Hat eine laute, melodische Stimme. Strichvogel, lebhaft, klettert

immer hüpfend, Flug kurz, unsicher. Nest in Felsenlöchern, auch in Schädeln der Beinhäuser. Nicht scheu.

4. Gattung. Upupa. Wiedhopf; Schnabel lang, dünn, rundlich, gebogen, Nasenlöcher hinten, oval, offen, Zunge kurz, ganz, stumpf, Mittelzeh mit der äußern, hinten verwachsen, Sporn längste.

1. Art. U. Epops, gem. W.; 12″ l., Schn. 2½, wiegt 6 Loth, Zunge dreikantig, sitzt tief im Munde, oben schwarz und weiße Bänder, Brust und Bauch weiß, Hals, Deckf. rothbraun, Schw. schwarz, mit querem, weißem Winkelband, nur 10 Federn, auf Kopf Federfecher, aus 2 Reihen Federn 2½″ l., gelb, Spitzen schwarz. In Wäldern von Europa, Asien und Afrika, von Lappland bis Vdg H. und Ceylon. Wandern, kommen im Frühjahr vorm Guckguck, daher Gs: lakei, einsam, sogar selten paarweis, in Aegypten häufig, bauen in Kairo auf die Häuser. Geht meist auf dem Boden und nickt beständig, der Federbusch selten aufgerichtet, nur wenn er erschreckt oder sonst aufmerksam wird. Läuft sehr hurtig, läßt dabei die Flügel hangen. Scheu, munter, lustig, Flug sanft, still, viel Flügelschlag. Schreiet Frühlings und Herbsts Huphuphup, jo jo, to to! im Wohlbehagen auch weck weck weck! Jagt man ihn auf, so fliegt er auf den nächsten Baum. Frißt vorzüglich Erd-, Mai- und Mistkäfer, Maulwurfsgrillen, Aaskäfer ꝛc., daher er auf Wiesen, besonders weiten Waldplätzen den Mist und das Aas durchwühlt. Sieht er einen Raubvogel, so bückt er sich auf den Boden, breitet Schwanz und Flügel so weit aus, daß sie eine völlige Scheibe um den Leib bilden, legen den Kopf auf den Rücken und streckt den Schnabel in die Höh. Unter eine Nestdecke von Kuhmist legen sie auf eine schwache Unterlage von Genist und Federn 4—5 Eier, wie der Rebhühner, länger, röthlichgrau, auf hohle Kuppen abgestutzter

Baumstämme, manchmal in fremde Nester, auch wohl in Mauerlöcher. Weil die Jungen den Koth nicht aus der Höhle werfen können, scheint es, er baute das Nest von Koth; der Gestank des Nestes kommt daher: allein die Vögel stinken von Natur, fressen Kerse, Würmer, nicht Koth oder gar Menschenkoth. Man kann sie erhalten, wenn man ihnen anfangs Mehlwürmer vorwirft, nachher gewöhnen sie sich an Fleisch und Brod, saufen, werden sehr zuthätig, aufmerksam und folgen ihrem Ernährer überall hin. Von Harnblasenzipfeln auch nur ein Höcker wie bei Spechten: capensis; 16″ l., 8 Loth sch., Zunge faserig, kleiner Federbusch, oben braun, unten weiß, 12 Federn im Schwanz, im Oberschnabel an Spitze eine Kerbe, lebt von Samen und Beeren, und gehört wohl nicht hieher. In Wäldern von VdgH., Madagaskar, Burbonsinsel.

Die übrigen Arten weichen sehr ab, und heißen Bastard-immenfresser, Promerops. U. promerops, Merops cafer; wie Lerche, oben braun, Bürzel grün, Brust röthlich, Bauch weiß, 12 Schwanzf., 1′ l., Zunge so lang als Schnabel. Aufm VorgdgH. gemein: magna; sehr schön, 4′ l., Leib nur wie Taube, Schw. 28″ l., er 12 Federn, Schn. 3″ l., schwarz, Kopf, Hals, Bauch schillernd grün, Schulterfedern sichelförmig, eine Fahne sehr schmal, Spitze ¾″ br., goldgrün, unter jedem Flügel noch ein Büschel besonderer, langer, fischgrätähnlicher Federn, an jeder Seite des Schwanzes 5—6 Sichelfedern mit ungleichen Fahnen. Neu-Guinea, wird wie der Paradiesvogel zum Putz gebraucht, und daher verstümmelt und zugestutzt, wovon obige Form vielleicht eine Folge ist fusca; 22″ l., ebenda.

2. Sippschaft. Rabenmeisen — Klener.

Schnabel pfriemförmig, mäßig lang und stark, Nasllöcher hinten, rundlich, Zunge kurz, Gangfüße (Zehen

frei, nur das erste Gelenk verwachsen), fressen Kerne und Kerfarven, schwache Füße, Gefieder meist aschgrau, nisten in Baumlöcher. Sind klein.

1. Gattung. Sitta, Kleiber; ein Sporn, drei Zehen nach vorn, an Wurzel verwachsen, Fußwurzel befiedert, Schnabel mäßig, grad, langkegelförmig, spitzig, Naslöcher hinten, rund, klein, mit Federborsten bedeckt, Zunge kurz, Spitze hornig, dreispaltig, 12 Schwanzf., sehr steif, klettern sehr leicht an Bäumen auf und ab. Stehen zwischen Spechten und Meisen.

1. Art. S. europaea, Spechtm., Graufv., Baumpicker; 6″l., 2 Loth schw., Schn. stark, $\frac{3}{4}$″l., bläulichgrau, untere Deckf. hochgelb, Schwungf. braun, daran ein schwarzer und ein weißer Fleck, schwarzes Halfter, Stirn blau (M.), Schwanz schwarz, an Spitze weiß, Füße gelb. In Laubhölzern, leben von Kerfen, Raupen, auch von Bücheln und Haselnüssen, die sie wie die Meisen öffnen, indem sie sich darauf stellen und picken bis sie brechen, bewegen den Schwanz oft, wie Bachstelze. Zwar allein, aber auch in ganzen Heerden besonders Herbsts und Winters, meist in Gesellschaft der Kohl- und Blaumeisen, zanken sich heftig. legen in Baumlöcher auf Holzmehl oder Laub, besonders in 3 Stücke zerbissenes Eichenlaub, 6 weiße Eier mit blutrothen Flecken, die an einem End mit röthlichgrauen zusammen fließen, bespritzt, brüten sie abwechselnd in 14 Tagen aus, zweimal des Jahrs. Ist der Eingang zu groß, so wirder mit Thon verengert, verkleibt. Stößt man mit einem Stock an den Baum, so zischt das W., läßt sich auf dem Nest rupfen. Wandern nicht, kommen Winters in Gärten, auch in Scheuren, schlafen nicht auf Zweigen, sondern in Löchern, schlafend strecken sie den Kopf aus und abwärts, rufen hell Hü der dür dür dur! beide locken deck deck deck! Zur Paarungszeit geben sie besondere Töne

von ſich. Nicht ſcheu, ſitzt nicht ſtill an den Bäumen, ſondern läuft beſtändig, um die Kerfe mit dem Schnabel, nicht mit der Zunge zu fangen. Fliegt auch ſchnell. Im Zimmer kann man ſie leicht mit Hanf, Hafer, Gerſtenſchrot, Brod erhalten, was mit den Spechten ſchwer hält. Sie verſtecken einen Theil davon, auch thun ſie es wild mit Haſelnüſſen, Bücheln, Hafer ꝛc., und zwar ſtecken ſie ſie in Baumritzen. Hacken Löcher in alles Holzwerk, das den ſich gern. Werden von der Hippobosca geplagt wie die Schwalben. Leicht zu ſchießen, gehen auch auf die Heerde und ſelbſt in die Meiſenſchläge. Iſt auch in Rußland, Norwegen, Kamtſchatka, Indien. Sitta minor iſt keine beſondere Art.

Es gibt auch ſehr ähnliche in Karolina (carolinensis): major; 8″ l., größte, Naslöcher rund, grau, Jamaika, frißt Würmer und Wanzen: chinensis; roſtig, unten weiß, ſchwarzer Federbuſch, ſchwarzes Halfter, an Backen rother und weißer Fleck. Wird in China wegen ſeiner Schönheit in Käfigen gehalten, mit geſottenem Reiß gefüttert, man ſieht ihn oft auf chineſiſchen Tapeten.

b. Xenops genibarbis; 4″ l., braun, unten grau. Braſil.

2. Gattung. Kottler, Dendrocolaptes: Mittelding zwiſchen Specht und Grieper, Zehen getrennt, Schnabel mäßig, meſſerförmig, grad, ſpitzig, Naslöcher rundlich, hinten, offen, Zunge kurz, ſpitzig, 12 ſteife Schwanzf.

1. Art. Oriolus Picus, Talapiot; 7″ l., Schn. 1½″, braunroth, vorn weiß geſprenkelt, Bauch braun, Schw. 2″ l., abgerundet, Federſchäfte ſcharfkielig wie bei Spechten. Guiana, klettert die Bäume hinauf wie Baumläufer, aber Schnabel grad, unterſtützt ſich durch den Schwanz, bricht wie Specht die Rinde auf, um die Kerfe zu bekommen: Gracula cayennensis, Griepersp.; 10″ l., Schn. 1½″, ſtark, etwas gebogen, gelbroth, unten gelblich, überall

mit

mit dunklen Querſtreifen, Fl. und Schw. einfarbig gelbroth, dieſer keilförmig, 4″ l., Schäfte länger als Bärte. Guiana, klettert auf Bäume wie Specht, weicht aber in Geſtalt von ihnen ab.

3. Gattung. Oriolus, Bülau, Pirol; Zehen frei, Sporn lang, Schnabel mäßig, grad, lang kegelförmig, ſehr ſpitzig, zuſammengedrückt, Kerbſpur, manchmal Spitze etwas gekrümmt, läuft nackt in die Stirn, Naslöcher klein, rundlich, hinten, halb mit Haut geſchloſſen, Zunge geſpalten. In Amerika, zahlreich, geſellig, lärmend, gefräßig, Körner, Früchte, Kerfe, ſelbſt Vögel, und werden daher theils zu den Raubvögeln gezählt. Bauen künſtliche Hangneſter wie Meiſen, und hängen ſie an die äußerſten Enden der Zweige, wie Goldhähnchen.

a. Stirn-End des Schnabels ſpitzig — Trupiale.

1. Art. O. Icterus, Coracias Xanthornus, gem. T.; wie Schwarzdroſſel, 9″ l., Augen kahl, Gefieder hochgelb, Kopf, Kehle, Rücken, Schwanz, Flügel ſchwarz, auf Fl. 2 weiße Bänder. Von Karolina bis Braſilien, auf Karaiben, Jamaika, hüpft wie die Aelſtern, gleicht in Gebärden dem Staar, lebt von Kerfen, zerreißt aber auch Vögel, ſehr behend, kühn, zornig, packt ſelbſt Menſchen an. Zahm, gelehrig, man hält ihn in Häuſern, damit er die Kerfe wegfreſſe. Neſt eine Walze am End eines Baumzweiges, bisweilen an einem Baum eine Menge in der Nähe der Häuſer: Japacani; wie Staar, ſchwarz mit gelb und weiß, Braſilien.

2. Art. O. phoeniceus; wie Staar, 8″ l., ſchwarz, Schultern roth. Mexico, Karolina, Virginien bis Neuyork. In Luiſiana fängt man im Winter manchmal in einem Netzzug über 300. Man ſtreut ihnen Reiß. Heißen Maisdieb, weil ſie in die noch weichen Kolben Löcher picken, wodurch ſie faulen, auch den geſäeten Mais weg-

freſſen, den man deßhalb vorher in einen Abſud von weißer Nießwurz einweicht. Niſten in Schilf oder in Sumpfſträucher einige Schuh vom Boden. Abart: O. americanus; 7″ l., ſchwarz, Kinn, Kehle, Bruſt, Flügelrand roth. Guiana, Kajenn, ſingen angenehm und harmoniſch, ahmen auch anderen Geſang nach. Neſt von Heu udgl., walzig, 4—5″ Durchmeſſer, an hohen Aeſten ſchlanker Bäume von Wind hin und her bewegt: guianensis; W.

3. Art. O. Baltimore, Baltimorvogel, Feuerv.; 7″ l., feurig, hochgelb, Kopf, Hals, Rücken, Schwgf. ſchwarz, auf Flügeln weißes Band, zwei mittle Schwanzf. ſchwarz. Nordamerika von Kanada bis Maryland und Virginien. Neſt beutelförmig, aus weichen, pflaumähnlichen Stoffen, mit Fäden an die Zweige des Ahorns und der Tulpenpappel; spurius; vielleicht Weibchen, ſo varius: Bonana, Piſangv.; 7″ l., Schn. 10‴, ſchwarz, unten gelbroth, Kopf, Hals, Bruſt braun. Martinich, Jamaika. Neſt ſonderbar, beſteht aus Blättern und Faſern, hat die Form des vierten Theils einer Kugel, wird ſo an ein Piſangblatt geheftet, daß dieſes mit eine Wand des Neſtes ausmacht (alſo wie Schwalbenneſt): nidipendulus; wie voriger, mehr braun, baut an Zweige hoher Bäume, Neſt aus Halmen oder von den haarähnlichen Fäden des Altmannsbarts (Tillandsia usneoides), alſo von vorigem verſchieden: Xanthornus, kleiner Piſangv.; 7″ l., hellgelb, Kehle, Flügel, Schwanz ſchwarz, Deckfedern und Flügel weißgerandet. Jamaika, Mexico: dominicensis; deſſen W., mehr ſchwarz. Domingo (Jungfern) hängen die beutelförmigen Neſter mit Scheidwänden an hohe Zweige gern übers Waſſer, ſingen wie der gemeine Vogel Bülau, ſchreien aber auch ſo durchdringend wie Aelſter: Jamaicaii; 9″ l., hellgelb, Kopf, Hals, Flügel, Schwanz ſchwarz, weißer Flügelfleck. Braſilien, Neſt aus zarten Halmen mit Haa-

ren ausgelegt mittels langer querlaufender Fäden an ein Pisangblatt wirklich genäht: melancholicus; Größe, Färbung, Sporn wie Lerche, Mexico, Kajenn: chrysocephalus; Amerika: viridis, Pfeifer; 7‴l., olivenbraun, Bürzel, Bauch, Seiten, Deckf. ins Grüne, Flügelrand hellgelb, Schwanz rund. Domingo, pfeift laut: furcatus; schwarz, Gabelschwanz, Mexico.

b. Stirn; End des Schnabels rund — Cassicus.

4. Art. O. persicus, Japu; größer als Schwarzdroſſel, Schn. 1¼‴l., ſchwarz, Bürzel und Bauch hellgelb, goldgelber Flügelfleck, Schn. gelb, Füße ſchwarz. Braſilien, Kajenn, von ihnen die künſtlichſten Neſter in Sammlungen, wie Retorte, 1½'l., aus Gras, Roßhaaren, Schweinsborſten, auch aus den Fäden der Tillandsia usn., Hals oben, ½' dicht oder unhohl, hangen oft zu mehren Hundert (400), an den Zweig-Enden eines Baums nah bei Wohnungen. Sollen des Jahrs wohl dreimal brüten. Ein ähnlicher lerne ſprechen, lege 6 ſchwarzgefleckte Eier, lebe von Kerfen, jungen Vögeln, ſelbſt jungen Haſen, hüpfe und ducke den Schwanz.

5. Art. O. haemorrhous; 11‴l., Schn. 1¼, ſchwarz, Bürzel hochroth, Schn. gelb, Wurzel dick, Füße ſchwarz. Braſilien, heißt Kaſſik, Guiana, gern am Waſſer, ſchreiet wie Holzheher: cristatus; wie Aelſter, 18‴l., Schn. 2‴, ſtark, höckerig, Wurzel nackt, Naslöcher in Furche, Zunge gekerbt, ſchwarz, Bürzel und Bauch braun, Schw. hellgelb, 2 mittle Federn ſchwarz, gablig, Federbuſch und Schn. gelb, Füße ſchwarz, Zehen ganz getrennt. Sarinam, Kajenn: ludovicianus; 10‴l., ſchwarz mit weiß, Kopf und Bauch weiß, Nordam., Luiſiana, Hudſonsbai.

c. Bülaue der alten Welt; — abweichend, den Racken ähnlich, Schnabel kürzer, ſtark, gewölbt, etwas gebogen, mit Kerbe wie Droſſelſchnabel, ohne Federborſten,

Zehen unverwachsen. Dieses gilt vorzüglich von unserer gemeinen Art.

6. Art. O. Galbula, vielleicht Coracias G., gemeiner Bülau, Goldamsel, Pfingstvogel, Pirol, Beerhold, Wiedwalch, Weihrauch, Gelbling; wie Schwanzdrossel, $9\frac{1}{2}''$ l., Schn. $1''$, Schw. $3\frac{1}{2}$, goldgelb, Flügel schwarz, gelber Fleck, Schwanz schwarz, Spitze gelb, Backen schwarz, Schn. roth, Füße grau, Augenstern roth, W. statt schwarz grünlichbraun, matt, Schnabel mit kaum merklicher Kerbe, Naslöcher oval, offen, wenige Bartborsten. Magen fleischig, Harnblasenzipfel sehr klein. Prächtiger Vogel im ganzen gemäßigten Europa, wenig in England, Schweden, mehr in Finnland. In Deutschland überall, doch eben nicht häufig. Kommen erst im Mai, gehen schon im August in kleinen Truppen, über Malta also nach Afrika, auch am Vog H., in Aegypten, bei Konstantinopel und China. In Vorhölzern, Erlenbüschen, Gärten, besonders wenn die Kirschen reif sind. Lieben diese sehr, verschlucken sie ohne den Stein, Wein-, Vogel-, Hollunder-, Him-, Erd-Beeren, Motten, Raupen, Kerfeier, südlich Feigen, Maulbeeren. Muthig, scheu, zänkisch, singen laut und oft den ganzen Tag unter Laub verborgen, ungefähr wie Misteldrossel, aber reiner, voller, doch weniger manchfaltig. Töne sind a fis a fis a fis; afisafisda. Jene 6 Töne langsam, diese geschwind, letztes a eine Octave tiefer. Hidahja, Guigaia, Hugehigugraia! Locken Jo, Büloh, Angstgeschrei gräßlich Kräack! Nest sonderbar, $6''$ hoch, 3 dick, wie Beutel, besteht außen aus Hanf, Stroh, Schafwolle, innen aus zarten Grasstengeln und Wurzeln, Zwischenwand mit Flechten, Raupen- und Spinnengeweben ausgefüttert, setzen es in eine Gabel eines Gebüsches oder Baums, deren Zweige nicht über Fingersdick sind, und bevestigen es mit Fäden um die Zweige. Eier 4—5, schmu-

ßigweiß, mit kleinen, dunkelbraunen Flecken ums ſtumpfe End, brüten 14 Tage, M. löst Mittags das W. ab. Junge bekommen erſt im dritten Jahr ihr volles ſchönes Gefieder, freſſen glatte, grüne Raupen, Motten, ausgeflogen werden ſie in die Beeren geführt, in Kirſchgärten. Mauen vor einem Gewitter. Schwer zu zähmen, nur mit Kirſchen einige Zeit zu halten, ſterben bald. Ihrer zwei leeren in einem Tag einen Kirſchbaum ab. Nach ihrer Ankunft ſollen keine Nachtfröſte mehr eintreten, aus ihrem Pfeifen prophezeit man Regen: O. Textor; wie gemeiner, hellgelb, Flügel ſchwärzlich, Kopf braun, in Sonne goldglänzend, Schn. hornfarben, Füße röthlich. Senegal: capensis; 7‴l., olivenbraun, unten hellgelb, Schn. und Füße braun. VdgH.: coeruleus; kleinſte Art, ſchwarz oder grau, Kopf, Flügel, Schwanz blau. Madras in Oſtindien: oryzivorus, Reißbülau; 9‴l., Schn. ſtark, ſchwache Kerbe, läuft weit in die Stirn und iſt da höckerig, ſchwarz, vorn Purpurglanz, Schwanz 5‴l., 12 Federn. Sei aus Kajenn?

d. Kernbeißer, welche vielleicht hieher gehören.

7. Art. Loxia philippina; wie Flachsfink, 5‴l., faſt ganz gelb, Bürzel, Flügel, Backen und Schnabel braun, Füße gelblich, manche Ränder weiß. Auf Philippinen, Neſt ſonderbar, eine lange Walze, in Mitte kugelförmig, aus feinen Blattfaſern, Eingang unten, Höhle in Kugel, hangt an äußerſter Spitze eines Baumzweiges. Aehnlicher in Abyſſinien, Neſt ſei aber in ſich gerollt wie Schale des Nautilus, hangt auch über Waſſer: L. abyssinica; wie gem. Kernbeißer, Schn. auch ſo, hellgelb, Fl. und Schw. braun, Kopf, Bruſt, Schn. ſchwarz. Abyſſinien, Neſt pyramidenförmig, Oeffnung an Seite, zwei Kammern, hangt auch an Spitze der Baumzweige: pensilis; wie Sperling, faſt ganz gelb, unten grau, After roth, Flügel,

Schwanz ſchwarz, grüner Stirnſtreif. Madagaskar, Neſt künſtlich aus Stroh und Binſen wie Beutel, Loch unten, hangt über Waſſer, oft 500 an einem Baum. Das neue Neſt hängen ſie an das alte, ſo daß oft ihrer 5 an einander beveſtiget ſind. Wie es ſcheint auch in Siam, vielleicht der Toddy (Loxia totta?) hieher.

4. Gattung. Parus, Meiſe; Gangfüße kurz, Schnabel kurz, grad, gedrückt kegelförmig, ſpitzig, Naslöcher hinten, rundlich unter Federborſten, Zunge ſpitzig oder vierſpaltig, Klauen ſtark, hintere längſte, Federn geſchliſſen, daher weich, klettern leicht, freſſen Kerfe und Kerne, Geſäme und Beeren. Magen fleiſchig, von Harnblaſenzipfeln nur Spuren. Obſchon klein, doch ſtark, muthig, lebhaft, poßbar, nicht ſcheu, hüpfen ſchief, leben in Geſellſchaft, legen an ein Dutzend Eier in Baum-, Erdlöcher, auch in verlaſſene Elſter-, Eichhornneſter; erinnern vielfältig an Spechte. After der M. meiſt ſchwarz.

1. Art. P. major, Kohlm.; 6″ l., Schw. $2\frac{1}{2}$″, Schn. $\frac{1}{2}$, olivenbraun, ſchwarzer Streif am Bauch (beim W. kürzer), Kopf ſchwarz, Schläfen weiß, Nacken grüngelb. In der ganzen alten Welt, von V. d. g. H. bis Norwegen gern in Gebirg, beſonders von Nadel- und Laubholz. Freſſen Raupen, Mucken, Bienen, Heuſchrecken, Motten, Kerfeier, Puppen, Holzwürmer unter der Rinde wie Spechte, Beeren, Kirſchen, im Winter Hanf, Fichtenſamen, Hafer, Bücheln, Nüſſe, Obſtkerne, Vogel-, Hollunderbeeren, ſogar Aas. Sehr unruhig und ausgelaſſen, tödten ſelbſt Vögel, und freſſen ihnen das Hirn aus, ſchleichen kriechend mit ausgebreiteten Flügeln auf den Vogel los, werfen ihn auf den Rücken, ſchlagen die ſcharfen Klauen in die Bruſt und hacken auf den Kopf los. Locken fink, fink, ſchnarren zizerh, ſingen ſitzichda, ſitzichda — ſiehdi, ſiehdi. Sind gelehrig, hölzerne Käfige zernagen ſie, überſchlagen

ſich faſt beſtändig, man läßt ſie in der Rolle laufen, ein Rad drehen, an dem Bergleute treiben, oder ein Arbeiter ſägt, ſpält udgl., auch läßt man ſie nach einer am Faden hangenden Nuß ſpringen. Damit füttert man ſie. Streichen Winters herum und werden auf den Meiſenhütten, nebſt andern, zu Tauſenden gefangen, was vom September bis December geſchieht. Einzel fängt man ſie im Meiſenſchlag. In der Gefangenſchaft freſſen ſie, was auf den Tiſch kommt, Brod, Fleiſch, Speck, Talg, Gemüs, Käs, Mohn, trinken viel, baden ſich gern, ſingen faſt immer, nur oft zu lärmend. Legen ein Dutzend gelblichweiße, roſtfarben geſprenkelte Eier, brüten abwechſelnd 14 Tage, Junge werden mit grünen Raupen geätzt, brüten zweimal. Die Kreuzſchnäbel ſind Auswüchſe. Leben im Zimmer 10 Jahre. Abart: P. norwegicus; nichts Schwarzes am Kopf. Norwegen.

2. Art. P. ater, Schwarzm., Tannm., kleine Kohlm.; 4½‴l., ½ Loth ſchw., Kopf dick, Rücken aſchblau, unten, ein Rückenſtreif weiß, Kopf und Kehle ſchwarz. Es gibt weißgefleckte, und ganz weiße. In Schwarzwäldern in Menge, zieht Winters in großen Heerden herum, ſelten ohne einige Goldhähnchen, mit Haubenmeiſen, niſten meiſt in die Erde in Mauslöcher, unter hohle Schwälle, ſelten in hohle Bäume, Neſt nur eine unkünſtliche Unterlage von Moos und Haaren; 8 weiße Eier voll leberbrauner Düpfel, ſchreien Zip! zifi zifi zifi! und zidadidadidadi! wenig melodiſch, leben übrigens wie die vorige, verſtecken aber ſorgfältiger ihre Speiſe, werden ebenſo und häufiger gefangen.

3. Art. P. coeruleus, Blaumeiſe; 5‴l., olivengrün, unten gelb, Stirnring weiß, Scheitel blau, Kehle ſchwarz. Es gibt geſchäckte und mit fahnenloſem Kamm. Häufig am Rhein, in Eichen- und Buchwäldern, in Nußbäumen. Strichvogel, legt in Baumlöcher ein Dutzend röthlich-

braun gedüpfelte Eier, die Jungen lieben besonders die Waldkirschen, wird ebenso gefangen: cyanus, indicus, saebyensis; blau, unten weiß, größer als Blaumeise, Schwanz keilförmig, lang. Im Norden, kommt manchmal nach Schlesien, zwitschert wie Spatz.

4. Art. P. cristatus, Haubenm.; $4\frac{3}{4}$''' l., mausgrau, unten weiß, schwarzes Halsband, Federbusch. Nirgends häufig, in Schwarzwäldern, in Wachholderbüschen, nie über 6, meist als Anführer der Tannmeisen, oder Goldhähnchen, nisten in Baumlöcher, Felsenklüfte, 10 weiße Eier, mit blutrothen, verflossenen Flecken. Lieben Hanfsamen, werden nicht häufig gefangen, schreien besonders schnurrend Gorrrh.

5. Art. P. palustris, Sumpfm.; $4\frac{1}{2}$''' l., Schw. 2, rothgrau, unten weiß, Kopf schwarz, Schläfe weiß, Kehle schwarz. Ueberall häufig in Laubhölzern, Gärten, um Teiche, selten in Schwarzwäldern, ziehen in kleinen Haufen sehr schnell hintereinander als wenn eine die andere verfolgte, lieben Hollunderbeeren, Hanf- und Sonnenblumensamen, verstecken, legten zweimal 12 Eier, silbergrau mit scharlachrothen Flecken in Löcher von Weiden, Obstbäumen auf Heu und Haare, scheueste, werden nur in Meisenschlägen gefangen, schreien immer laut dia, dia! hitzi äh äh! Steht der Tannmeise nah.

6. Art. P. caudatus, Schwanzm., Pfannenstiel; 6''' l., Schw. $3\frac{1}{4}$, keilförmig, schwarz mit weiß und roth, Scheitel weiß, Kopf und Schnabel klein, Gefieder aufgedunsen. In ganz Europa, gern in Feldhölzern, fliegen hinter einander hoch mit großem Geschrei, Ji ji ji und ge ge ge geh! locken Jzirrrr! Setzen sich alle dicht an einander auf einen Zweig oder unter Baumwurzeln. Zärtlichste Meisen, fressen Raupen, Spinnen, Baumwanzen, machen ein künstliches Nest in Astgabeln, wie Tabacksbeutel $\frac{1}{2}$' lang, 4'' weit aus

Moos, Wolle, Haaren, mit Federn ausgefüttert, hat an der Seite nur ein kleines Loch, meist auf Eichen und Buchen, gleicht einem Klumpen Moos; legen 12—15 weiße an einem End roth gedüpfelte Eier, zweimal, schliefen in 14 Tagen aus. Strichvögel, nicht scheu, leicht zu fangen, leben nicht lang, fressen Hanfsamen, der Schwanz bleibt einem leicht in der Hand: biarmicus, Bartm., Rohrm.; wie Kohlmeise, Schw. solang als Leib, braungelb, Bürzel schwarz, schwarzer Knebelbart 1‴ l., Schn. ½″, etwas gebogen. In Asien und im Norden, selten an Deutschland an Seen, fressen Wasserkerfe und Samen des Schilfrohrs, fliegen schnurrend, ruckweis wie die Schwanzmeisen, schreien knips knips, bauen zwischen Rohrhalmen aus Grashalmen und Pflanzenwolle (von Zitterpappel, Typha) ein beutelförmiges Nest, legen darein 5 blaßrothe, braungefleckte Eier. Nicht scheu, leicht zu schießen.

7. Art. P. pendulinus, Beutelmeise, Pendulin, Remitz; wie Blaumeise, 5‴ l., Schnabel wie eine Motacilla, 5‴ l., ganz grad und sehr zugespitzt, grau, auch Kehle, an Flügeln rothbraun, schwarzes Halfter, unten gelblichroth, After schwarz. In Ostindien gemein, auch in Ungern, Italien, Schlesien, Böhmen, bei uns selten, meist nur im Winter, an Seen, in Schilf und Weidenbäumen, sehr gewandt, unruhig, lockt laut Siß, siß! Baut ein sehr künstliches Nest, ein 6″ langer Beutel, der an einem Zweig oder Rohrstengel über dem Wasser hangt mit einem halsförmigen Eingang gegen das Wasser, besteht aus Hanf, Bast, Grashalmen, Pappelwolle, von Weidenkätzchen, Disteln, Typha zu dichtem Filz verwebt. Brüten zweimal, 5 weiße, röthlichgewölkte Eier in 12 Tagen aus. Die Nester werden in Polen und Rußland sackweis für einen Dukaten verkauft, oft schon als Schuh geformt und brauchbar. . .

* Fremde Meisen.

P. bicolor; wie Kohlmeise, grau, unten röthlichweiß, spitziger Federbusch grau. Karolina, Virginien gemein, sei auch in Grönland und Dänemark: amatorius; 5‴ l., dunkelfleischfarben ins Schwarze, halb gelbrother, halb gelber Flügelfleck. Nordasien, liebkosen sich in Käfigen über alle Maaßen: capensis; aschgrau, Schwungf. und Schwanzf. schwarz mit weiß. Vdg.H., Nest flaschenförmig, aus einer Art Baumwolle im dicksten Gesträuch. Das Nest hat eine Nebenkammer für das M.: hudsonius; 5‴ l., grüngrau, unten weiß, Seiten, Kopf, Flügel, Schw. braun, Kehle schwarz, weißes Halfter, Sporn sehr lang. Hudsonsbai im kältesten Winter, nistet in Wachholderstauden, zwitschert anders als die Meisen, liebt die Moskiten (Stechschnacken), frißt aber Winters Beeren, Samen, die sie sammelt.

3. Sippschaft. Spechtfinken — Spatzen.

Gangfüße schwach, Schnabel kegelförmig, kurz, dick, stark, meist ohne die Zwischenkieferkerbe, hüpfen, fressen Körner und Kerfe, klein, bunt (selten größer als Spatz). Nisten in die Höhe, mit Heu, Nest halbkugelförmig, legen ½ Dutzend Eier, singen.

1. Gattung. Fringilla, Fink; Gangfüße, Sporn mäßig, Schnabel grad, kurz, dick, kegelförmig, spitzig, Oberchn. breiter, Naslöcher hinten, rundlich, offen, unter Federborsten, Zunge fleischig, spitzig, zusammengedrückt, alle klein, fressen Körner und Kerfe, nisten hoch, Nester aus Gras und Moos, halbkugelig, ätzen mit Kerfen ausm Schnabel.

a. Sperlinge; Bau wie Finken, Gefieder mehr braunbunt als geschäckt, fressen mehlige Samen und Kerfe, zwitschern meist schlecht.

1. Art. F. domestica, Haussperling, Spatz, Sperk, Spar, Leps; 6‴ l., 2 Loth schw., Schw. gablicht, Schn. ½‴,

rothbraun und ſchwarz bunt, Fl. und Schw. dunkelbraun, weiße Flügelbinde, Scheitel und Halszügel rothbraun, Ms Kehle ſchwarz, Ws grau. Es gibt eine Menge Abänderungen, weiß, gelb, ſchwarz, blau, grau, geſchäckt, Baſtarden mit dem Feldſperling und mit Kanarienvogel. In ganz Europa, Aſien und Afrika, wo es Getraid gibt, und wo Wohnungen ſind, daher ſie ſich in Sibirien ausbreiteten, wie der Getraidebau weiter rückte. Immer familienweis in Städten und Dörfern, nur im Herbſt ſchaarenweis in Zäunen an Getraidfeldern, ſehr ſcheu und liſtig, frech, fliegt ſchnell, hüpft, Geſchrei unangenehm, einzel dieb dack pack zitſchiſchi! In Schaaren verführen ſie des Morgens einen ärgerlichen Lärm, locken Schilk und Dieb, leicht zähmbar. Freſſen meiſt Getraid, ziehen daher um die Aerndte ins Feld, Winters auf die Scheuren, ſuchen aber jede Sämerei auf, von Hirſen, Erlen, Salat, Kohl, Spinat, Erbſen, auch Kirſchen, Trauben und Käs, werden dadurch ſchädlich und ſind verfolgt. Leſen aber im Frühjahr auch viele Tauſend Raupen von den Bäumen, freſſen Maikäfer und ſind dadurch wieder nützlich. Wem ſie daher ſchaden, der mag ſie umbringen, aber Preiſe muß man nicht auf ſie ſetzen. Niſten an dreimal, fangen ſchon im März an, ſehr geil, treten an zwanzigmal hinter einander, daß auf den Tag wohl 400 Tretungen kommen. Neſt aus Heu und Stroh mit viel Federn ausgefüttert, unter Dachſparren, in Maurlöchern, Dachrinnen, in Schwalbennestern, worum oft Zank entſteht, bei dem die Schwalben den Kürzern ziehen, auch in Baumlöchern, bisweilen auch zwiſchen Aeſten, und dann ein dicker Haufen Heu ſelbſt überbaut. 6 Eier, grünlichweiß, mit grauen und braunen Düpfeln, brüten abwechſelnd 14 Tage, äzen mit Raupen, Heuſchrecken und Maikäfern, fliegen bald aus, Mitte July und Mitte Auguſts. Zerſtört man ihnen das

Nest, so bauen sie es immer wieder an die alte Stelle, und das W. legt wohl zum viertenmal. Sind ganz ungelehrig, bekommen eingesperrt leicht die fallende Sucht wie Stieglitz, auch das Podagra und werden lahm. Sind Winters leicht zu schießen auf die bekannten Arten, auf Leimruthen gehen sie durchaus nicht. Zu vermindern sind sie am besten durch Zerstörung der Nester, abzuhalten von Gartenbeeten, Wandreben, Kirschen durch Netze; Scheusale oder Gescheuche helfen nicht lang.

2. Art. F. montana, campestris, Loxia hamburgica, Feldsperling, Holzmuschel (scharfes u), Frick; wie voriger, etwas kleiner, Kopf rothbraun, Rücken schwarz und rostfarben gefleckt, zwei weiße Flügelstreifen. Es gibt weiße, geschäckte, gelbgehaubte und Bastarde mit Kanarienvögeln. Fast so häufig als der Haussperling, meist in großen Heerden, in Hecken, Winters auch auf Mist, selten, in Städten, weniger scheu und schlau, aber muthiger, unruhiger, ruft Zieb zieb, zieb! singt zieb zarr zarr zwohr! Nisten in Löcher der Weiden- und Obstbäume, nicht hoch, können auf Leimruthen gefangen werden. Wird verwechselt mit F. petronia und Emberiza Schoeniclus.

3. Art. F. petronia, Ringsperling; etwas größer als Haussperling, grau und braun bunt, weißer Augenstreif, gelber Gurgelfleck, weißer Flügelfleck. Wie W. der Goldammer. In Wäldern nicht häufig, mehr südlich, gesellig, singt nicht, lockt nur; mißtrauisch, nistet in Baumlöcher.

Fremde Sperlinge.

F. cristata; Kajenn: Capsa; Dattelsp., Barbarei, auch vor Scheuren, soll schöner als Kanarienvogel singen.

b. Finken; Schnabel mäßig dick.

Schnabel vorn schwach breit gedrückt, gestreckt, scharf zugespitzt, fressen Kerfe, mehlige und ölige Sämereien, auch Vogelbeeren, ätzen mit Kerfen, schreiten meist. Leben über 24 Jahre.

4. Art. F. Coelebs, gemeiner F., Buchf., Rothfink, Wintſch; wie Hausſperling, 7″ l., Schw. gablicht, Schn. ½″, braun, Bürzel braungrün, unten röthlichbraun, Flügel u. Schwanz ſchwarz, jene 2 Querſtreifen, dieſer ein Längsſtreif weiß. Jung heller. In ganz Europa, auch Afrika, in Wäldern, Gärten und Wegen, Zugvögel, oft bleiben M. auch Winters, im Frühjahr kommen die M. 14 Tage früher wie bei den meiſten Vögeln, Sommers behauptet jedes Paar ſeinen Stand auf einige Hundert Schritte, und beißt die andern weg. Schirkt, wenns Wetter anders wird, trif trif! lockt Jack jack jack! ruft oft Fink fink! ſingt vortrefflich, faſt wie menſchliche Stimme, was man Finkenſchlag nennt, der wechſelt, beſonders durch Unterricht. Dieſe Schläge hat man manchfaltig eingetheilt und benamt, z. B. der Bräutigam (Fink fink fink fink, hörſt du, willſt du mir den Bräutigam zieren?), der Reiterzug, Weingeſang (Fritz fritz fritz, willſt du mit zum Wein gehn?), das Gutjahr, Kienöl, Doppelſchlag (Finkferlinkfinkfink ziß-ſpeuzia; parverlalala! a ziskutſchia!) und viele andere, ſo daß ein wahrer Luxus mit ſolchen Sängern getrieben, und mancher Fink mit 1—2 Kronen, ja mit einer Kuh bezahlt wird. Neſt in Aſtgabel wie angeleimt, auswendig von Flechten wie die Baumrinde, mittels Spinnenwebe angeleimt. Begattung ſehr oft, wie Sperlinge, 4—5 Eier, bläulichgrün mit braunen Strichen und Düpfeln, brüten 14 Tage, in der erſten Brut lauter M., in der zweiten lauter W. Jung aufgezogen lernen ſie am beſten ſingen, eh ſie einen ſchlechten Schlag gehört haben. Bringen Baſtarde hervor mit Kanarienvögeln und dem Grünling. Es gibt mehre Abänderungen, ganz weiß, blaß, geſchäckt und mit weißem Halsringel. F. flavirostris, Nordfink.

5. Art. F. Montifringilla, Bergfink, Quäcker, Miſtf., Rowert, Wickert, Gägler, Zetſcher; 6½″ l., 2 Loth ſchw.,

Schn. ½″, vorn hellgelb, Rücken ſchwarz und weiß geſchuppt, Flügel, Schwanz, Kopf und Zügel (am Hals) ſchwarz, Bauch weiß. W. mehr grau, hieß F. flammea. Es gibt Abänderungen, weiß, weißköpfig, geſchäckt, der japaniſche. In ganz Europa, Sommers mehr nördlich, in Schweden, bei uns im Spät- und Frühjahr, auf Haberſtoppeln, in Buchwäldern bis Schnee fällt, übernachten aber nur in Schwarzwäldern und zwar zu Hunderttauſenden dicht neben einander auf einem Tannenbaum, ſo daß der Boden darunter von Koth wie beſchneit iſt. Kommen und gehen 14 Tage vor den gemeinen Finken, freſſen was dieſe, lieben aber mehr Bücheln, ſollen mit ihnen ſchöne Baſtarden geben, die aber nicht ſingen. Beißig, leicht zähmbar, aber ſchlechtes Geſang, krächzt leiſe, rätſcht laut dazwiſchen, lockt Jack jack jack jack quääck, dient als Lockvogel. Neſt auf dichteſten Tannen von Flechten mit Haaren, 15 gelblich gefleckte Eier. Fallen in Menge auf die Vogelheerde, daß man auf einen Ruck einige Schock fängt; ſind nach dem gemeinen Fink die Hauptvögel. Bei Bergzabern ſchießt man ſie Nachts bei Fackelſchein mit Blasröhren von dem Baum herunter, worauf ſich das Heer niedergelaſſen hat.

6. Art. F. nivalis, Schneefink; wie Feldlerche, 7½″ l., faſt ganz weiß, Rücken graubraun, Kopf grau, Halfter braun. Auf den Alpen, auch auf Caucaſus, manchmal einzel unter Bergfinken im ebenen Deutſchland. Muthig, liebt Fichtenſamen und von Galeopsis cannabina, frißt aber auch Hanf, Reps, Mehlwürmer, füttert mithin ausm Schnabel, lockt laut Kip kip, ſingt unangenehm wie Bergfink, dem er ſehr ähnelt.

* Fremde Finken.

F. pecoris, Kuhf.; 6″ l., braun. Virginien und Karolina, Winters in Geſellſchaft des Oriol. phoenic. und

Gracula Quiscula, kommt an die Viehkrippen, niſtet in Neu-York, 5 Eier, zieht Auguſts wieder nach Süden: Loxia erythrina; grau, braun, vorn roth, unten weiß. An Wolga in Wäldern, zahm, dumm: F. purpurea, Purpurfink; violett. Karolina in Heerden, freſſen Wachholderbeeren, auch Obſtknospen.

c. Kernbeißer, welche vielleicht hieher gehören.

Loxia capensis; ſchwarz, und gelb, ſchadet den Kornfeldern, und kann mithin kein Gimpel ſein: L. cardinalis, Kardinal, virginiſche Nachtigall; 7″ l., ſchön roth, Federbuſch, Kehle, Schnabelring ſchwarz, Schnabel und Füße roth. Nordamerika (Kurland?). Singt Frühlings auf den Gipfeln der höchſten Bäume, ſo ſchön und laut wie Nachtigall, im Käfig das ganze Jahr. Liebt vorzüglich Welſchkorn (Mais) und Buchweizen, wovon er große Haufen, bis Scheffel zuſammen trägt, mit Zweigen bedeckt und nur ein Loch offen läßt, fängt auch Bienen, kann mithin kein Gimpel ſein. Sommers in Neu-York an Sümpfen, Winters in Karolina, hüpft einzel auf den Straßen, nicht ſcheu, brütet nicht im Käfig: L., Emberiza Orix, kapiſcher Kardinal; roth, Kopf, Bruſt und Bauch ſchwarz, Fl. braun. Inſel Helena, VgdH. im Schilf: L. dominicana; grau, unten weiß, Kopf, Kehle roth, Fl. ſchwarz mit weiß, Schw. ſchwarz. Braſilien, ſingt nicht. L. oryzivora, Reißvogel, Padda; wie Sperling, aſchgrau, unten roſen, Kopf und Schw. ſchwarz, Backen weiß, Schn. und kahle Augenlider roth. Java, VdgH., China. Sperling von Java, thut den Reißfeldern großen Schaden, kann mithin keine Loxia ſein, ſchreiet ſchlecht Tack tack tack! Vielleicht zu Atzeln: L. bonariensis.

b. Tangara, Tanagra; Zehen ganz getrennt, Sporn mäßig, Schnabel kurz, wenig dick, kegelicht, Oberſchn.

kielförmig, vorn abgedacht, gebogen, mit Zwischenkiefer-kerbe, Naslöcher rund, hinten, Zunge kurz, gespalten, leben von Früchten, Samen, auch Kerfen. Mithin wie die Finken, und gleichen ihnen überdieß in Größe, Farbe so, daß man sie ohne weiters dahin rechnen würde, wenn sie nicht die Schnabelkerbe hätten wie die Raubvögel.

1. Art. T. Jacapa; wie Sperling, 6″ l., schwarz mit Purperglanz, Kinn, Kehle und Brust scharlachroth, Schn. stark, schwarz, hinten breiter, silberweiß. Kaj., Guiana, Mexico gemein, paarweis, oft in der Nachbarschaft der Wohnungen, in Gärten, leben von verschiedenen Früchten (welchen?). Nest walzig, etwas krumm, ½′ l., 4″ d., aus Fasern und Blättern, innwendig auch mit großen Blattstücken ausgelegt, an söhligem Zweig eines niedern Baums, Oeffnung unten, nur 2 Eier, weiß, am stumpfen End hellroth gefleckt: brasilia, heißt auch Kardinal; weil scharlachroth, Fl., Schw., Schn. schwarz. Südam.: rubra; ebenso, Schn. hornfarben. Nordam., Kanada.

2. Art. T. mississipensis; ganz roth. Am Missisipi, singt angenehm, sammelt gegen Winter großen Vorrath von Welschkorn, wohl einen Scheffel, bedeckt es mit trockenen Blättern, und läßt nur ein Loch, um hinein zu kommen, hütet es, und geht nur weg, um zu saufen, also völlig wie Loxia cardinalis; warum hat man sie getrennt?

3. Art. T. magna; wie Singdrossel, 8″ l., Schn. ¾′, stark, olivenbraun, unten hellroth, Kopf blau, weißer Stirnstreif, schwarzes Halfter, Kehle roth mit weißem Fleck, Schn. braun, Füße blau. In dicken Wäldern von Kajenn und Guiana, nähert sich auch den Wohnungen, und setzt sichs aufs Gebüsch, paarweis, lebt von kleinen Früchten (welchen?) und Kerfen: cristata; schwarz, Kinn, Bürzel braungelb, Flügelrand, Schulterstreif weiß, Federbusch hochgelb. Guiana, an freien Plätzen, singt wie Fink,

frißt

frißt kleine Früchte: atra; schwarz und grau, ebenda, nicht gemein: nigerrima; schwarz, weißer Flügelfleck, W. gelbroth. Guiana, an offenen Plätzen gemein, leben von kleinen Früchten und Kerfen wie die andern dieser Gattung, Stimme durchdringend, kein Gesang, paarweis, nie in Schaaren: dominica, Sklav; olivenbraun, unten weiß mit braun. Domingo: Episcopus, Bischoff; graulichblau, Fl. und Schwanz dunkler. Kajenn in Vorhölzern, paarweis, auch in Heerden, Nachts auf Palmblättern, fressen kleine Früchte, kein Gesang, schreien scharf: mexicana; blau, Kopf, Hals, Schulter, Fl. schwarz, Bauch gelblichweiß. Kajenn, Guiana, in Feldern von Mexico, singt angenehm.

4. Art. T. cayana; goldgelb, Schultern, Schwanzwurzel grün, Fl. und Schw. braun, Bauch gelb und grau bunt, Backen schwarz, Scheitel roth. Kajenn, der Delphinater, lebt von Früchten, hackt gern Bananen (Musa s.) und Gujaven (Psidium pomiforme) an, zerstört auch die Reißfelder, zwar paarweis aber in Menge, schreit kurz, hell: Gyrola; glänzend grün, Kopf gelbroth, Brust hellblau, Fl. und Schw. braun, jene gelber Fleck. Südam., in Guiana 2—3mal des Jahrs auf großen Waldbäumen, deren kleine Früchte sie fressen.

5. Art. T. Tatao, Paradiest.; Kopf gelbgrün, Hals und Schulter schwarz, Bürzel feuerroth, Kehle violettblau, Brust, Bauch meergrün, Fl. und Schw. schwarz. Sehr schön, gemein an bewohnten Plätzen von Guiana, in großen Heerden Septembers bei Kajenn auf besonderem Baum, dessen Früchte sie abfressen, kommen im Mai wieder. Im Käfig mit Brod zu füttern, singen nicht: Jacarini; schwarz, schillert anders. Brasilien, Guiana, auf neu gepflügtem Feld, besucht besonders Kaffeebäume, flattert immer von dem Sitzast 1′ in die Höh und schreit dabei vergnügt, drei

tet dabei den Schwanz aus, Nest halbkugelförmig, 2″ d., grau, aus trockenen Kräutern, 2 Eier grünlichweiß, roth; gefleckt: violacea, Goldt.; oben schwarz, unten goldgelb, an Fl. und Schw. weiß. Mit voriger Reißfeldern schädlich, frißt auch die Pflanzen? Paco (Juglans alba?) und Mamao (Mammea), zwitschern bloß, doch im Käfig.

6. Art. T. melanictera; wie Ammer, Unterschn. auch eingezogen, und oberer mit Kerbe, rosigroth, unten dunkelgelb, Fl. und Schw. braun mit weiß, Kopf schwarz. Beim caucasischen Gebirg, bei Tiflis in Georgien. Nest auf Christdorn (Rhamn. Pal.), frißt auch dessen Beeren, einsam, Stimme wie Kohlmeise.

2. Gattung. Zeisig; wie Fink, Schn. dünner, fressen keine Kerfe, sondern nur ölige Samen, ätzen die Jungen nicht mit Raupen ausm Schnabel, sondern mit eingeweichten Samen ausm Kropf.

a. Hänflinge; wie Finken, Schnabel rund, kurz. Fressen keine Kerfe, bloß ölige Samen, die sie im Kropf einweichen, ätzen aus dem Kropf wie Tauben, hüpfen.

1. Art. Fringilla cannabina, Linota, argentoratensis, montium, gem. H., Bluth., Leinfink, Gintel, Rothbrüstel; $5\frac{1}{4}$″ l., Schn. $\frac{1}{2}$, hinten dick, vorn spitzig, rostfarben, Bürzel weiß und grau, Schwung- und Schwanzfedern schwarz, Ränder weiß, Kehle gelblichweiß, Brust blutroth, Ws röthlichweiß, braun gefleckt. M. verschieden nach dem Alter, einjährige weniger roth, Weißhänflinge (Linota), zweijährige mehr gelblich, gelber H., Steinh. (auch Linota). Abänderungen, grau, gelb (beide F. montium), weiß, weißköpfig, schwarz. Bastarde mit Kanarienvogel. In ganz Europa, Asien, und Nordamerika, bei uns in Menge, in Vorhölzern, auf Stoppeläckern, Nachts auf Bäumen, Strichvögel in Heerden, scheu, werden auf Leimruthen gefangen. Fressen ölige Samen von

Reps, Mohn, Dotter, Kohl, Flachs, Hanf, auch von Gras, salatartigen Blumen, lieben am meisten Sommerrübsen, auch Salz, Gesang angenehm, laut, flötenartig, besteht aus vielen Gesätzeln, worein sie fräben, sitzend und im Flug; lernen alles singen, Lieder, Tänze, den Schlag der Nachtigallen, Finken ꝛc. ganz vortrefflich und am reinsten. Brüten abwechselnd, zweimal, Eier oval, bläulichweiß, voll fleischfarbener Düpfel und Strichel. Nest in Hecken von Hasel, Schwarz- und Weißdorn, in dichtstehenden Tannen, oft in einem Umfang von 400 Schritten an 100 Nester, selbst in Strohdächern; aus zarten Wurzeln, Grashalmen, Flechten, am liebsten aus Katzenpfötchen (Gnaphalium dioicum), mit Wolle und Haaren ausgefüttert, ätzen am liebsten mit Samen des Löwenzahns (Leont. T.) ausm Kropf: flammea, Brandf.; wie gem. Hänfling, braun, unten scharlach oder rosen, Scheitel scharlach. Schweden, wandert an Rhein, in Schlesien.

2. Art. F. Serinus, Grünf., Girlitz, Grilitsch, Schwaderlein, italiänischer Kanarienv.; klein, $4\frac{1}{2}'''$ l., Schn. $4'''$, hinten 3 br., grüngelb, oben schwärzlich und rothbraun gefleckt, eine gelbgrüne und röthlichgelbe Flügelbinde, unten hochgrüngelb, W. blässer, dunkelbraun gefleckt. Uebergang zu Loxia. Kleines, niedliches Vögelein wie Erlenzeisig und Kanarienvogel. In Südeuropa, wandert bei uns, in Eichen- und Buchwäldern, auch Gärten und an Bächen, frißt kleine Sämereien, besonders der Kreuzwurz (Senecio v.), des Wegerichs, Meierichs (Alsine), im Käfig Mohn, Hanf, geschälten Hafer, schnäbelt sich gern mit dem Stieglitz und Kanarienvogel, singt schön und unermüdet wie Kanarienvogel, einige Lerchengesätzel untermischt, steigt auch manchmal grad in die Höh wie Waldlerche, auch wenn eine Bremse auf ihn losfährt aus Furcht, ruft Hitzricke und Girlitz. Nest auf niedern Aesten

der Obſtbäume, auch der Buchen, künſtlich, aus Gewürzel und Flechten (Lobaria farinacea), mit Federn, Kuhhaaren, einzelen Roßhaaren und Schweinsborſten. 4 Eier, wie der Kanarienv., klein, weiß, um ſtumpf End Kranz von braunen Flecken. M. füttert das W. 14 Tage ausm Kropf, Junge wie Graubänflinge (F. montium). Baſtarde mit K., Stieglitzen, Erlen- und Bergzeiſigen.

3. Art. F. canaria, Kanarienvogel; 5″l., Schn. 5‴, urſprünlich grau, unten ins Grüne, durch Zähmung und Blendlinge jezt von allen Farben. Die gelben und weißen rothe Augen, alſo Bleichlinge. Der M. Augenfedern höher gelb. Auf kanariſchen Inſeln an Bachufern, jezt aber als Stubenvogel in ganz Europa und Rußland, ſollen auch auf Elba verwildert ſein. Man läßt ſie jezt in Stuben hecken, beſtes Futter Sommerrübſenſamen, auch etwas gequetſchter Hanf, Mohn, Kanarienſamen (Phalaris canariensis), auch Haber, Kreuzwurz, Kohl, Salat, Brunnkreſſe, täglich friſch Waſſer, wöchentlich reines Käfig, etwas Sand eingeſtreut zur Verdauung. Ihr Geſang oder Schlag ſehr angenehm und abwechſelnd faſt das ganze Jahr und ſelbſt bei Licht, miſchen vom Nachtigallenſchlag ein, ahmen das Geſang der Baumlerche nach, ſchlagen die Octave herab, und trompeten Terteng dazwiſchen, ſchreien in der Heckzeit ſo ſtark, daß ſie Lungenadern? zerſprengen und todt herabſtürzen. Es gibt auch W., die ſingen. Sind außerordentlich gelehrig nicht bloß für alle Geſänge und Pfiffe, ſondern auch affenartig, ſtellen ſich todt, ſchießen Piſtolen ab, hängen ſich an Galgen, lernen Farben herausſuchen und zuſammen legen, ſogar aus einzelen Buchſtaben vorgeſchriebene Namen zuſammenſezen, werden an 20 Jahr alt. Zeigen, beſonders beim Hecken, alle Launen, Tugenden und Untugenden, ſind kalt und hizig, friedlich und zänkiſch, äzen ſorgfältig und

ſchlecht, rupfen ſogar die Jungen, fordern überhaupt viele Pflege und Beobachtung. Von der erſten Tretung verſtreichen gewöhnlich 6 Tage bis zum Eierlegen, was dann täglich einmal geſchieht bis zu 6, meergrün mit braunen Flecken und Stricheln, brüten 13 Tage, M. ſetzt ſich auf nur während das W. frißt. Zum Aetzen der Jungen, was das M. 30 Tage faſt allein thut, ſetzt man hart geſottenes Ei mit Semmel hinein. Brüten 3–4mal, Eier ſchon wieder, eh die erſten ausgeflogen ſind. Baſtarde von W. mit Girlitz, Hänfling, Citronen-, Berg- und Erlenzeiſig, Stieglitz, auch mit Grünlingen und Gimpeln, pflanzen ſich fort. Werden von einer Milbe, Mike geplagt. Bekommen eine Menge Krankheiten; Mauſern greift ſie ſehr an, dabei viel Badwaſſer und roſtige Nägel ins Getränk. Bei Darre Aufritzen der Bürzeldrüſe, mit ihr iſt oft Nierenfäulniß verbunden, ſitzen traurig, aufgeblaſen, auf einem Bein, athmen mit Wippen, ſterben, Nieren aufgeſchwollen, größer als Leber und Magen, ſonderbar, dagegen grünes Futter, beſonders Täſchelkraut, ins Getränk täglich ½ Gran Salpeter; man glaubt, es entſtehe von naſſem Rübſamen. Auch Lerchen, Stieglitze, Hänflinge werden damit befallen. Bruch, ſammeln ſich die Därme hinten. Gelbe Krätze am Kopf. Pips, ein Schwämmchen an Schnabel oder Zunge, vergeht von ſelbſt. Durchfall, Schweißſucht, Weibchen naß am After, dagegen Waſchen mit Salzwaſſer. Fallende Sucht, gewöhnlich Keichen, Nießen von verſtopften Naslöchern, Feder durchgezogen. Stummheit, dagegen Jungenfutter, wider Verſtopfung Grünes. Schwarzwälder, Schweizer, Tyroler unterrichten ſie, und treiben Handel damit bis Konſtantinopel, England und Rußland. Baſtarde von Girlitz und Erlenzeiſig ſind dem grünen Kanarienvogel ſo ähnlich, daß ſie nicht zu unterſcheiden ſind.

b. Zeisige; Schnabel dünner, etwas zusammengedrückt, scharf und lang zugespitzt; fressen keine Kerfe, ätzen ausm Kropf.

4. Art. F. Carduelis, Stieglitz, Distelfink, Stichlitz, Distelein, Trun; wie Hänfling, 5½" l., braun, Bauch weißlich, Fl. und Schw. schwarz, jene vorn gelb, dieser mit weißen Spitzen und zwei Mittelflecken, Kopf und um den Schnabel scharlachroth. Es gibt eine Menge Abänderungen, weiße, bleiche, geschäckte, schwarze, weißköpfige, schwarzk., gelbk., mit gestreiftem Kopf, gelbbrüstige und Bastarde mit Kanarienvogel. In ganz Europa, auch auf Madera und um Aleppo, bei uns gemein, Standvogel, in Gärten, Vorhölzern, fliegen Herbsts dutzendweis gern Distelplätzen nach, lieben alle ölige Samen, auch Salz, kleine Kerfe, klettern geschickt an den Pflanzen herum, sitzen gern hoch, munter, unruhig, locken immer Ziflit, stichlick, leicht zähmbar, ziehen sich Speis und Trank in Eimern herauf. Damit die frischgefangenen nicht davon fliegen, scheert man ihnen, um die Flügel nicht zu verstümmeln, nur die innern Bärte der Schwungf. ab, betäubt sie auch durch geistige Oele, z. B. Bergamottöl um die Schnabelwurzel gerieben. Gesang klingend, angenehm, unausgesetzt, außer vielen zwitschernden Tönen, auch etliche Accorde, wiederholen dazwischen Fink!, lernen zwar auch Lieder, doch weniger gelehrig als Kan. und Hänfling, werden 24 Jahr alt. Nisten in Aepfel- und Birnbäume, auch auf Buchen und Tannen, Nest halbkugelig, folgt auf das der Buchfinken, auswendig von Flechten, Distel-, Weidenwolle, Spinnweben ꝛc., innwendig mit Wolle und Haaren, in eine Zweiggabel wie geleimt, 6 Eier, blaßgrün mit braunen Flecken und Stricheln, M. füttert das W., beide ätzen die Jungen ausm Kropf. Junge mit weißlichem Ring um den Schnabel, sind Weibchen, haben selten zwei

Bruten. Werden auf Leimruthen gefangen, bekommen allerlei Krankheiten.

5. Art. F. Spinus, Zeisig, Erlenzeisig, Zensle, Gael; kleiner als Stieglitz, 5″l., grün, mit schwärzlichen Flecken, Bauch weißgelblich, Flügel schwarz, in Mitte gelb, Schwanz gablicht, vorn gelb, Spitzen schwarz, Gurgel, Brust, Halfter gelblich, Ms Scheitel und Kehle schwarz. Viele Farbenabänderungen, weiß, geschäckt, schw., schwarzbrüstig, F. tristis und ein olivenfarbener in Südamerika, Bastarde mit Kanarienv. In ganz Europa, Rußland, bei uns in Menge, Strichvogel in Schwarzw., Herbsts in Schaaren auf Hopfenfeldern und Distelplätzen, Winters in Erlenwäldchen, frißt kein Getraid, sondern nur jene ölige Samen, zahm, lebhaft, gelehrig, boshaft, frißt fast und zankt beständig, klettert leicht wie Meisen, hängt sich auf, zieht die Eimer, lockt Dillach!, zwitschert unaufhörlich, meist wie Strumpfwirkerstuhl, ahmt auch Meisen, Finken, Lerchen nach, lernt aber keine Lieder, wird 12 Jahr alt. Nest halbkugelig, Rand eingebogen, dicht aus Haarmoos (Usnea) Würzelchen, Pflanzenwolle ꝛc. gewebt, mit Würzelchen ausgefüttert, in Schwarzwäldern auf äußersten Spitzen der höchsten Zweige, mit Spinnweben, Puppenhülsen, haarigen Flechten vestgeleimt. 6 Eier, grauweiß, voll röthlichbrauner Düpfel, brüten 13 Tage, ätzen ausm Kropf, hecken zweimal. Gefangen auf Leimruthen, besonders bei ihrer Tränke in Erlenbüschen.

6. Art. F. Linaria, Bergzeisig, kl. Hänfling, Flachsfink, Leinf., Zwitscherling, Schättchen, Grasel; Färbung wie Hänfling, kleiner, 5″l., braun, Brust rosen, Bauch weiß, Scheitel roth, auf Flügeln zwei weiße Querstreifen. Bastarde mit Kan. Europa, Nordasien und Amerika, bei uns nicht häufig, in Fichtenwäldern mit Sümpfen. Zugvogel, kommt im Herbst, geht im März nördlich in

Schaaren, frißt ölige Samen, gefräßig wie Erlenzeisig, auch in Erlenbüschen, frißt auch Gerste, leicht zu zähmen, einfältig, schreiet Pivit, lockt Kreck kreck hoid! singt nicht besonders, klirrt nur, zieht Eimer, klettert leicht, lebt 8 Jahre, nistet nördlich ins Erlengebüsch 3 Fuß hoch von der Erde, mit Gras, Flechten, Federn, Wollgras.

7. Art. F. Citrinella, brumalis, Citrinchen, Citronenfink; 5″l., gelbgrün, Bauch grüngelb, Brust ungefleckt, Nacken aschgrau, Schn. etwas seitlich zusammengedrückt (fast wie Ammer), langer Lerchensporn. Gestalt und Farben wie Kanarienvogel, nur kleiner. Im südlichen Europa, auch Süddeutschland in Tannenwäldern, frißt besonders deren Samen, nicht Kerse, lockt Gü gü und Tschatschä! wie der Bergzeisig, singt wie Kan., nicht schmetternd, mehr flötend, Mittel zwischen K. und Baumlerche: F. calcarata, Lerchenfink bei Anthus.

* Fremde Zeisige, alle klein.

F. tristis, amerik. Strieglitz; gelb, Kopf, Fl. schwarz. NA., bei Neu-York Yorkgelblinge, leben von Distelsamen, auch in Guiana und Surinam auf den Heiden: butyracea; olivengrün, unten gelb. Ostindien, singe außerordentlich schön, auf Vogh. und Madera: bicolor; grün, vorn schwarz. Wälder von Bahama: lepida; grünbraun, Brust schwarz, zwei rothgelbe Halfter. Wälder von Havannah und Cuba, singt leise: abyssinica, Worabe; schwarz, unten gelb. Abyssinien in großen Flügen, frißt Samen der Pflanze Ruck, deren Oel die Mönche stark brauchen: angolensis, Wengolin; braungrau, unten gelb, Fl. und Schw. braun. Angola, heißen Negral, Tobak, singen schöner als irgend ein Vogel, der amerikanische Spottvogel ausgenommen: Bengalus, Bengali; grau, Bürzel, Schwanz, Bauch blau, Halfter purpur: Amandava, getigerter Bengali; 4″l., braun mit roth oben und unten,

Kopf und Bruſt feuerroth, Deck-, Bruſt- und Seitenfedern mit weißen Spitzen, Schn. roth. Indien, auch auf Gemälden, werden wie gepudert. Wohl beſſer bei Loxia Astrild. Man hält ſie in Europa häufig in Hecken, ſetzen ſich zuſammen zu 20 auf eine Stange, einer ſingt nach dem andern, die andern ſchweigen, Geſang wie Fitis (Motacilla Fitis), lauter, locken Hutigib und Türaid, wechſeln ſehr in Farbe, mehr als Kreuzſchnäbel, ſchnell, bücken ſich, breiten den Schwanz fecherförmig aus, werden mit Kanarienſamen und Hirſen gefüttert, gefräßig und durſtig, das Paar koſtet 3—6 Goldludwige: senegala, Senegaliſt; braun, unten braunroth, Schwanz ſchwarz, Schn. röthlich. Senegal, freſſen Hirſen, ſingen ſchön, vielleicht einerlei mit vorigem: granatina, braſil. Fink; braun, unten, Schw. ſchwarz, Schn., Augenlider roth, wechſelt ſehr, ſchön, ſingt angenehm, lebhaft, in Käfigen. Loxia Astrild, geſtreift. Senegaliſt; wie Zaunkönig, braun, unten röthlichgrau, überall voll ſchwärzlicher Querlinien, Fl. und Schw. braun, Stirnſtreif, Bruſt- und Bauchſtreif roth. Auf Kanariſchen Inſeln, Senegal, Angola, VdgH., Indien, Färbung wechſelt: L. cantans; braun, dunkle Striche, Bauch weiß. Afrika, ſoll ſchön ſingen, wird von Kaufleuten häufig nach Europa gebracht, lebt nicht lang: minuta; graubraun, unten hellbraun. Surinam, Kajenn, paarweis, wild, frißt Samen und Früchte, Neſt rund aus röthlichem Kraut, auf Bäumen, 4 Eier: L. minima; braun, unten ziegelroth. Surinam? Indien und China gemein.

3. Gattung. Loxia, Gimpel, Kernbeißer; Finkenſchnabel, aber dicker, kürzer, ringsum rund, daher ein niederer, ſtumpfwinkeliger Kegel, Unterkiefer eingebogen (wie Ammern), Naslöcher hinten, rund, klein, unter Federn, Zunge ganz, Hohlkehle, abgeſtutzt, freſſen keine Kerfe,

ſondern nur Baumſamen, die ſie ſchälen, weichen ſie im Kropf ein, und äzen daraus, Fleiſchmagen.

a. Gimpel; Schn. ſtumpf, ſtark gewölbt, Oberkiefer eingeſchnitten.

1. Art. L. Pyrrhula, gem. G., Dompfaff, Giger, Schniel, Schniegel, Luh, Lüch, Lüff, Hahle, Liebich; 6½'' l., Schn. ½, dunkelgrau, Kopf, Fl. und Schwanz ſchwarz, Bürzel weiß, Bauch des Ms hochroth, des Ws röthlichgrau. Abänderungen, weiß, ſchwarz, bunt (L. Flamingo, faſt alles roth), weißköpfig, Baſtard mit Kanarienvogel, ſingt ſehr anmuthig. Europa und Rußland, in gebirgigen Laubwäldern in Menge, meiſt paarweis, Strichvögel nach Vogelbeeren und Fichtenſamen, freſſen faſt alle Beeren und Samen, von gemeinen aber nicht das Fleiſch, keine Kerfe, in der Stube Hanf und Reps, zahm, ſehr gelehrig, für mehrere Weiſen, brauchen ¾ Jahr Unterricht, einer der neue Muſik verſteht, koſtet 1 Karolin und mehr, obgleich ein ungelehrter nur 1 gr. koſtet, flöten ſehr rein, auch W. Das natürliche Geſang iſt klirrend: Si üt ut üt üt ſi re üt üt üt üt üt üt ſi re üt üt la ut mi ut la, zwiſchen welchen Oretſchei aahi gekreiſcht wird, locken zärtlich tui tui tui! fliegen ſchnell, im Bogen. Auch Alte leicht zu zähmen, ſehr zärtlich, leben höchſtens 6 Jahre, Hanf macht ſie blind und auszehrend. Brüten zweimal in Wäldern, Neſt ſchlecht, aus Reißern und Flechten auf niederen Bäumen, 3—6 Eier, bläulichweiß, an einem End mit violettem Fleckenkranz, brüten gemeinſchaftlich 15 Tage. Leicht zu fangen auf Leimruthen und allen Heerden mit Beeren, auch mit Kloben. Hamburger Gimpel ein Sperling.

* Fremde Gimpel.

L. Rubicilla, caucaſiſcher G.; faſt ganz roth, frißt die Beeren von Hippophae: caponais; ſchwarz und gelb:

coerulea; blau, Fl. und Schw. braun mit grün, rothes Flügelband. Kajenn: violacea; violettschwarz, Halfter, Kinn, After roth, Jamaika, Bahama: cardinalis; bei Finken: madagascariensis; roth mit schwarz, Fl. und Schw. braun, heißt in Indien gem. Totty, Fudi: sibirica; roth mit schwarz und weiß. Am Baikalsee, frißt Samen von Wermuth. L. oryzivora, bei Finken: philippina, abyssinica, bei Oriolus: L. franciscana, Guinea, zu Kardinal: L. Astrild, cantans, bei Zeisig: L. totta; braun, Fl. und Schn. schwarz, manches weiß. Im Hottentottenland und Indien, hier Totty: caffra; schwarz, Schw. länger als Leib. Am Gehkuhfluß, Nest an Sümpfen: socia; 5″l., röthlichbraun, unten gelb, Halfter schwarz. Südafrika, nistet gemeinschaftlich, ihrer Tausend bauen auf Mimosebäume ein Nest mit einer Menge Kammern, legen die Eier zusammen, und brüten gesellig aus.

b. Kernbeißer; Schn. sehr stark, rundum gewölbt, Oberkiefer nicht eingeschnitten, umschließt wie Schachteldeckel den untern.

1. Art. L. Coccothraustes, gem. Kernb., Kirschfink, Klepper, Leschke; 7″l., dickster Schn. 9‴l. 8d., Zunge kurz, herzförmig, Gefieder braun, Schnabelring u. Kehle schwarz, weißer Flügelfleck, mittle Schwungf. an Spitze stumpfeckig, Schn. blau. Es gibt weiße und gelbe. Harnblasenzipfel kaum eine Spur. Im gemäßigten Europa, eben nicht häufig, Strichvogel, in Laubwäldern und Gärten, sitzt gern auf den höchsten Bäumen, lockt, Winters kriecht er aber durch niederes Gebüsch, scheu, aber bald zahm, geht den Kirschbäumen nach, spaltet die Steine und nimmt die Kerne heraus, ist so klug, das er keinen Laut von sich gibt, bis er satt ist. Eine Familie kann in einem Tag einen Baum ableeren. Das Zerknacken geschieht durch feilenartige Rauhigkeiten im Ober- und durch ein Ansatz im

Unterſchnabel, knackt Mandeln und Wallnüſſe auf, frißt auch alle Arten von Beerenkernen, von Weißdorn, Ebereſchen, ölige Samen von Buchen, Tannen, Sonnenblumen, Salat, Hanf, Rübſamen, Ahorn ꝛc., frißt auch manchmal Maikäfer. Fliegt geſchwind aber ſchwer mit vielem Flügelſchlag, lockt beſtändig hell Its tſiß! ruft im Flug Zick zick! ſingt mehre Geſätzel, klirrt aber leiſe dazwiſchen Irrrr, zänkiſch, nimmt andern das Futter, beißt ihnen wohl Federn und Beine aus. Niſtet auf hohe und niedere Bäume, Buchen und Obſtbäume, in Aſtgabel, Neſt gut gebaut aus Reißig und Gewürzel, 5 Eier, grau, braungefleckt, blaugeſtreift, brüten gemeinſchaftlich 14 Tage, fliegen bald aus, und machen unleidliches Geſchrei in Gärten, ſetzen ſich gegen Katzen zur Wehre. Leicht auf Heerden zu fangen.

2. Art. L. Chloris, Grünling, Grünfink, Zwuntſche, Schwunz, Schwanitz, Tutter; 6″ l., Schn. $\frac{1}{2}$, gelblichgrün, außer Schwung- und Schwanzfedern viel gelbes, Schn. und Füße roth, Backen grau, Bauch grüngelb, W. mehr rothgrau. Es gibt weiße, Baſtarde mit Kanar.-W., auch Kreutzſchnabel. Mittles Europa, bei uns gemein, Strichvogel, in Feldhölzern, beſonders auf Weiden (Widen) einzel, Winters zu Tauſenden, frißt ölige Samen, Hanf, Lein, Rübſen, Kerne aus Wachholderbeeren, Kellerhals, Diſteln, Salat, Wolfsmilch, äzt gern mit Rüſterſamen, Winters Baumknospen, der Weiden, beſonders der Eichen, liebt Salz, frißt keine Kerſe, ſcheu, wild, wird zahm, zieht Eimer, friedſelig wenn er Futter vollauf hat, ſchreit fliegend wie Hänfling Jäck jäck jäck, lockt Schwoinz, ſingt fleißig, nicht unangenehm, ſchnarrt dazwiſchen. Neſt aus Wolle, Usnea und andern Flechten, innwendig aus Gewürzel und Haaren, gut gebaut, auf Bäumen und in Hecken, nicht hoch, an Baumgängen,

5 Eier, weiß, einzele braune Flecken, zweimal, brüten gemeinschaftlich 13 Tage, leicht zu fangen, besonders auf Wachholderbüschen.

3. Art. L. Enucleator, Hakengimpel, Talbit, Fichtenkernbeißer; größer, 8″ l., Schn. ½, Oberschn. über den untern krumm gebogen (fast wie Papageien), M. scharlachroth oder grüngelb mit schwarzen Flecken, doppelte weiße Flügelbinde, Schw. schwärzlich, gablicht, W. mehr braun und grau. Nördlich Europa bis Lappland, Rußland, Amerika, bei uns selten, für kalte Gegenden ein schön und manchfaltig gefärbter Vogel, in Schwarzwäldern, Strichvogel, um Beeren zu suchen, fressen Samen der Beeren, Fichten, auch Rübsamen, Hanf ꝛc., gesellig, leicht zu fangen und zu zähmen, singen angenehm des Nachts. Nistet im Norden, Nest auf Bäumen, nicht hoch, aus Reißig mit Federn gefüttert, 4 Eier, weiß.

c. Kreutzschnäbel; Kiefer krumm verlängert, kreutzen sich senkrecht.

1. Art. L. curvirostra, gem. K., Fichtenk., Grünitz, Tannenpapagei; wie Gimpel, 7″ l., Schn. 1″, M. meist roth oder gelbgrün, W. grau mit grün. Färbung sehr verschieden nach Alter, jung braungrau, nach dem ersten Mausern roth, alt gelbgrün. Ganz Europa, Nordasien und Amerika, in Tannenwäldern, Strichvogel, frißt vorzüglich Fichtensamen, setzt sich auf die Zapfen, hält sie nicht mit einem Fuß vest wie Papagei, Junge beißen sie aus Muthwillen ab, sucht auch Samen von Erlen, Vogelbeeren, selbst Aepfel, Hanf, Rübsen ꝛc., keine Kerfe, gesellig, einfältig, leicht zu fangen, auf Leimruthen, lockt hastig hell Gip gip gip gips, singt kreischend Hizärizäri tüs; döng döng, histhisthehi, gip gip gip gip, dihöija dihöija! Gaga ga!, kräht manchmal Reitz oder Kreutz! Fliegen mit Flattern schnell, selten auf Erde, hü-

pfen, klettern sehr leicht, und häkeln sich dabei mit dem Schnabel an wie Papagei, leicht zu zähmen, leben aber nicht über 4 Jahr, benagen in der Stube alles, Bücher, Schuhe. Nistet sonderbar schon im December und Jänner, Nest napfförmig, gut gebaut, aus Tannenreißern, dann Flechten, ausgefüttert mit Haarflechten (Usnea), verpicht es nicht mit Harz, in obern Zweigen der Tannen, 4 Eier, graulichweiß, am stumpfen End Fleckenkranz braun, brüten 14 Tage, fliegen nach 4 Wochen, also Ende Jänners aus, auch bei der größten Kälte, werden mit Fichtensamen ausm Kropf geätzt. Zernagen die Fichtenzapfen wie Eichhörnchen, diese beißen aber die Schuppen ganz ab. Uebrigens kreutzen sich die Schnäbel bald rechts bald links.

Abart. L. pytiopsittacus, curvirostra major, großer K., Kiefern-K., Roßgrünling; größer, 8‴l., Schn. anders gestaltet, viel dicker, kürzer, 1‴l., weniger gebogen, M. mennigroth oder schmutziggrün, vorn mit graubraunen Flecken, W. grau, Brust und Bürzel grüngelb, Zunge fleischig, zugerundet, vorn hornig, zweijährig roth, alt grün. In Kieferwäldern nicht selten, in Truppen von 20, Strichvögel, leeren einen Baum ab, eh sie weiter gehen, locken wie der kleine, gröber, eine Sexte tiefer, Göp göp göp! singen auch tiefer aber fast so, Gack gack häär! Gopp göp görrgehih! Graih gop garreih! Jäck jäck gohr gohroh! schnäbeln sich mit dem kleinen, leicht zu fangen, unter sie geschossen, fliegen sie nicht weg. Brütet auf Gipfeln der Kiefern im Mai. L. Serinus, Girlitz bei Zeisigen.

d. Colius, Kegelschnäbler; Schn. wie Kernbeißer, Oberschn. nach unten gekrümmt, Zunge kurz, zerspalten, Zehen ganz getrennt.

1. Art. C. capensis, Loxia Colius; wie Fink, 9‴l., aschgrau, Brust geiblich, Bauch weiß, Schw. keilf. Vdg.H.:

senegalensis, Lanius macrourus; faſt ſo, mehr braun, Federbuſch. Senegal: C. erythropus; 10″l., grau, Bürzel purper mit weißem Streif. Vdgh. Bei 2 ausgeſtopften ſtanden alle 4 Zehen nach vorn, und man vermuthet, es ſei eine Wendzeh da. Iſt nicht der Mühe werth, daß man beſondere Gattung daraus macht.

4. Gattung. Phytotoma; Schnabel kegelförmig, grad, Kieferrand ſägenartig gezähnelt, Naslöcher rundlich, Zehen ganz frei, Sporn ſehr kurz.

1. Art. Ph. Rára; wie Wachtel, Schn. ½″l., zugeſpitzt, Zunge ſehr kurz, ſtumpf, dunkelgrau, unten heller, Schw. mäßig, rund, er und Flügel voll ſchwarzer Düpfel, Sporn ſehr kurz. Chili, in Gärten, frißt Grünes, ſägt aber aus bloßem Muthwillen Krautſtengel über der Wurzel ab, und läßt ſie liegen, iſt daher verwünſcht und verfolgt, niſtet in einſamen Gegenden auf höchſte Bäume, Eier weiß, rothgefleckt, ſchreiet unterbrochen rauh Ra ra!

2. Art. Loxia tridactyla; vorn nur 2 Zehen, ſchwarz, vorn roth, verlängert ſich am Bauch als rother Streif, Fl. braun. Abyſſinien, einſam in Wäldern, frißt Kerne harter Früchte, die er ohne Müh zerbricht.

4. Sippſchaft. Hühnerfinken — Lerchen.

Schnabel langkegelförmig, Naslöcher rundlich, hinten, Füße ſchwach, Zehen ganz getrennt, Sporn tritt auf, ſchreiten, niſten meiſt nieder, Junge laufen herum, eh ſie fliegen können.

1. Gattung. Emberiza, Ammer; langer Sporn, Schn. kurz, dick, ſtark, etwas zuſammengedrückt, ſpitzig, Oberſchn. ſchmäler, am Gaumen harte Längsſchwiele, Unterſchn. in Mitte eingebogen, Naslöcher rundlich, hinten unter Federborſten, Zunge geſpalten. Wohnen in Wäldern, Gärten und Wegen, freſſen mehlige Samen und Kerfe, niſten ins Gebüſch, auch auf Erde in Moos zwiſchen Steinen,

Digitized by Google

Nest aus Grashalmen, mit Kuh- und Roßhaaren gefüttert, begatten sich schon im März, 4—6 Eier, grau, braun bespritzt. Die Ammern sind sehr schmackhaft, und werden theuer bezahlt.

a. Spornkralle krumm, kurz.

1. Art. E. Citrinella, Goldammer, Emmerling, Gorse; 7‴ l., wovon Schw. 3, Schn. ½‴, goldgelb, Schwanz gelblich, schwärzlich, mit zwei weißen Keilflecken, Schn. grau, Füße braun, W. mit braun. In ganz Europa, Nordasien, bei uns gemein, Strichvogel, in Vorhölzern, im Herbst in Haberfeldern auf Stoppeln, wo sie sich mausern, im Winter auf Straßen, Mist, fressen Sommers Kerfe, Maikäfer, Mucken, Motten, Raupen, ätzen damit, keine Regenwürmer, später Sämereien, die sie mittels der Gaumenschwiele ausspelzen, von Mohn, Lein, Hanf, Rüben, Spelz, Gerste, Wegbreit, Knöterich (Polygonum), Hirsen, Kanariensamen (Senecio), Heidekorn, vor allem Haber, im Zimmer Haber, Brod, Fleisch, Hanf ꝛc. in Milch geweicht, fressen oft Erde, Sand wie fast alle Vögel, fliegen schnell, hurtig, wenden, jagen, beißen sich beständig. Im Zimmer ungeschickt, unreinlich, verwickeln die Füße in jedem Faden oder Haar, daß sie ihnen oft abschwären, 3—5 Eier, schmutzigweiß, Nest steht in Gebüschen nieder oder gar auf der Erde wie der Lerchen, aus Grashalmen künstlich gewebt, braun bespritzt und beadert, beide brüten 13 Tage, zweimal. Junge schreien viel, lernen singen, besonders den Finkenschlag, singen schon im Hornung auf Baumgipfeln ti ti ti ti ti ti tüüi, erste eintönig, letzte fällt. Wenn ich e Sichel hitt, wollt i mit schnid! Locken Zip zap, schreien im Flug Ziap ziap zörre. Schmackhaft, Fleisch von Fett gelb. Es gibt auch geschäckte und ganz weiße, auch struppige und mit Kreuzschnabel. Harnblasenzipfel nur Spur.

2. Art. E. grisea, miliaria, Grauammer, Gerſtam., Braßler, Knipper, Knuſter; große, 8″ l., Schn. ½, ſehr ſtark, Unterſchn. mit einſpringendem Winkel, lerchen oder braungrau, unten braunſchwarz, geſleckt, röthliches Halsband. Graue Füße werden todt oft roth. Wegen Farbe für Lerche gehalten, doch gefleckter. Wo voriger, niſtet nicht überall, Zugvogel, kommt im März unter Lerchen auf Haberſtoppeln und grüne Saat, Sommers an Wegen, auf Pfählen ꝛc. ſtundenlang ſitzend, überwintern auch hin und wieder, in Sardinien ſehr häufig, fliegt Sommers wie ein Würger mit hangenden Füßen, ſchwingenden, hurtigen Flügeln, als wollt er ſtoßen, lockt kreiſchend Tirſitz. Geſang lebhafter, rauher, kürzer als der Goldammer, Toi toi toi tiritz! auffliegend knarrt ſie mitm Schnabel. Nährt ſich wie Goldammer, auch von Werren, niſten ins hohe Gras unter einen Buſch, auch ins Getreid und Wieſen, wie Lerchen, doch nicht ganz auf die Erde, 4—5 Eier, ſtumpf, grau, rothbraun gedüpfelt und gefleckt, ſchwarz geſtrichelt und gezügelt. Junge verlaſſen das Neſt, eh ſie fliegen können, aus Angſt vor Feinden, alſo wieder wie Lerchen, laufen zerſtreut im Gras herum, locken Tirtir! Werden mit den Lerchen und Goldammern als Ortolane gefangen, ſehr ſchmackhaft.

3. Art. E Schoeniclus, Rohrammer, Rohrſperling, Leps, Schiebichen, Riedmeiſe; 6″ l., ſchwarz, mit roſtfarben und weiß (faſt wie Sperling), auf Schwanz zwei weiße Keilflecken, weißes Halsband, Kopf des Ms ſchwarz, Ws braun mit ſchwarz. In ganz Europa, manchen Orts ein Zugvogel, in der Nähe der Teiche, im Schilf an der Erde, Winters und Frühlings vor Scheuren, frißt Samen von Schilf, Binſen, Gras, Getraid, Hirſen, Mohn, Kerſe, unruhig, reibt die Federn immer an einander, ſehr ſchnell, lockt beſtändig leiſe Jß iß! ſchreiet laut Reitſch

ah! dazwiſchen auch Nachts, ſingt anhaltend, Titi tu ti! und darein kreiſchend Reitſch! daher: er ſchimpft wie Rohrſperling! Wird ſehr zahm, liebt Muſik außerordentlich, ſperrt die Flügel- und Schwanzfedern fecherförmig dabei auf. Niſtet ans Waſſer ins Gras, ohne Kunſt aus Grashalmen, 4—5 Eier nicht übereinſtimmend gefleckt, nicht grünlich. Emberiza passerina im Winterkleid.

4. Art. E. Miliaria, hortulana, cencramos, Gartenammer, Ortolan; 6¾″ l., ſtärker als Goldamm., rothbraun, ſchwarzgefleckt, unten rothgelb, Fl. und Schw. ſchwärzlich, dieſer am Rand viel weiß, Kopf, Hals grauolivenfarben, Kehle hochgelb, Schnabel und Füße fleiſchfarben. Es gibt weiße, weißſchwänzige, gelbe, ſchwarze: maelbyensis iſt ein junges M. Im ſüdlichen Europa gemein, ſchon in Norddeutſchland einzel, Zugvogel, kommt im Mai in Hecken, Weinberge, Gärten, Felder, geht im September wieder. Liebt Hirſen, frißt auch Haber, Buchweitzen, Kerſe, womit er äzt. Unruhig, bei Nacht wie Tag, lockt Tſwit Tſwit! fliegt auf mit Peck peck!, wandert mit Gye gye!, bei Leidenſchaft Göh göh!, ſingt wie Goldammer. Neſt nachläſſig von Grashalmen in Hecken, auch auf die Erde, ins Getraide wie Lerchen, 4 Eier, graulich mit braunen Strichen, brütet 1—2mal. Wird im Auguſt im Feld auf einem Finkenheerd mit Haberbüſcheln gefangen, läßt ſich leicht herbeilocken, zieht aber nicht in Menge, iſt im Herbſt ein wahrer Fettklumpen von Haber und Hirſen. In Italien und Frankreich werden ſie gerupft, in Schachteln mit Mehl und Hirſen beſtreut verſchickt. Die meiſten werden auf Cypern gefangen, ohne Kopf und Füße aufgewallt, mit Gewürz und Eſſig in Fäſſeln nach Europa verſandt. In Deutſchland bezahlt man das Stück mit 4—16? Groſchen Fanggeld. Man ſetzt ihn in ein mit Laternen beleuchtetes Zimmer, das

mit er die Nacht nicht merkt, und beſtändig Haber, Hirſe, Milchſemmeln, worunter Gewürze, frißt, und in kurzer Zeit ſo fett wird, daß er erſtickt, wenn man ihn nicht ſchlachtet; ſoll bis auf 6 Loth werden. Die Römer mäſteten ihn in ihren Vogelgärten (Ornithones). Wird mit der Grauammer verwechſelt.

5. Art. E. Cirlus, Elaeathorax, badensis, Zaunammer, Tſitſi, Zirl; kleiner als Goldamm., hellbraun mit ſchwarz und grüngelb, unten und Halfter goldgelb, Kopf, Bruſt olivengrün, Fl. und Schw. ſchwärzlich, mit grüngelben Rändern, auf Schw. zwei weiße Keilflecken, Kehle ſchwarz, Gurgel gelb, beim W. alles ſchwächer. Südlich, auch Süddeutſchl., doch nicht häufig, Zugvogel, geht erſt im November, an Feldern, in Gärten, Vorwäldern, lockt und ſingt auf Baumgipfeln, läuft viel auf der Erde herum wie Lerche, leicht zu fangen, frißt vorzüglich Kohlraupen, Erdkäfer, Getraid, Hirſe, Reps, lockt Tſi tſi tſä tſirr! ſingt faſt wie Goldammer, Tſis tſis tſis! Gör gör gör!, leicht zähmbar. Neſt in Hecken an Wegen aus Grashalmen mit Haaren gefüttert, 4 Eier, grau, blutbraun gedüpfelt, brüten nur einmal, ſchon im July mit Jungen in Kohlfeldern bei Weidenbäumen. Mit Goldammer verwechſelt.

6. Art. E. Cia, Zipam., lotharingica, provincialis, barbata; kleiner als Goldam., rothbraun, ſchwarzgefleckt, Bürzel braunroth, Bruſt grau, Bauch roſtfarben, Fl. und Schw. ſchwarz, 2 keilf. Flecken, Kopf grau, rothe Dupfen, Schnabelring, Halfter ſchwarz. Süd-Europa, niſtet in Süddeutſchl., zieht ins nördliche, einſam, in Gebirgen, auch Vorhölzern, frißt Haber, Hanf, Hirſen, Mohn, Kerſe, luſtig, ſchreit auch Nachts Tſi tſi tſi! ſingt faſt wie Goldammer, Tſi tſi tſi tſirr tſirr! Leicht zu fangen durch lockende Goldammern auf Leimruthen.

* Fremde Ammern.

E. paradisea, Wittwe, Widah-Ammer; kleiner als Grasmucke, schwarz, goldgelbes Halsband, Bauch weiß, After schwarz, zwei mittle Schwanzf. 4″l., enden in langen Faden, zwei nächste 1′l., mitten sehr breit, aus der Mitte des Schafts entsteht auch ein langer Faden. W. fast ganz schwarz. Mausern sich zweimal. Gemein in Angola, wird nach Europa gebracht, singt melancholisch angenehm: regia; fast so, 4 mittle Schwanzf. 9″l., nur am End mit Bart, ebenda, seltener: longicauda; wie Singdross., schw., gelbe Schultern, 6 sehr lange Schwanzfedern (11—14′). VdgH.: capensis; wie Fink, röthlichgelb mit schwarz gemengt, vorn und unten schmutzigweiß, zwei schwarze Kopfstreifen, VdgH., auch in Kafenn, singt mit Tagsanbruch wie unser Sperling: oryzivora, Reißam.; wie Sperling, schwarz, Federn mit gelbrothen Rändern, Nacken gelbroth, Schultern, Bürzel weiß. Amerika, Zugvogel in ungeheuren Heerden, auf Kuba im September ganz mager, gehen dann nach Karolina und so weiter, überall wo der Reiß grün ist, rühren reifen nicht an, so schädlich und zahlreich, daß sie einem Mann 20 Morgen ganz wegfraßen, werden dann so fett, daß sie kaum fliegen können, und geschossen zerplatzen, schmackhaft. Anfangs Mai kommen sie nach Neu-York, lesen von Ackerrändern Kerfe weg, bis das Welschkorn (Mais) Kr[illegible] hat, deren Hülle sie durchbeißen, wodurch Regen eindringt, und die Pflanze stirbt, brüten da, ziehen gegen Herbst wieder nach Süden, W. kommen zuerst ganz allein, also wider das Gewöhnliche. Meist mit dem Oriolus phoeniceus, heißen Maisdieb mit weißem Rücken, auch Conquedel. Singen im Käfig angenehm: familiaris, Motacilla f.; wie Zeisig, aschgrau mit braunen Flecken, hinten gelb, Bürzel weiß. Java, im Käfig, sehr zutraulich, lebt von Reiß: americana; wie

Goldammer, aſchgrau, braungeſtreift, zwei gelbe Halſter, Schultern und unten gelb, Kehle weiß mit ſchwarzem Dreieck. Hudſonsbai, frißt Utatapaſen!, zirpt nur, niſtet auf den Boden, 5 weiße Eier, ſchwarz gefleckt, begleitet oft die Gänſe in kleinen Flügen, auch die Schneeammer: militaris; braun, gelb, weiß, Malta: erythrophthalma; amerik. Gimpel; 7″ l., ſchwarz, unten mattroth, Augen roth. Karolina in ſchattigſten Wäldern, meiſt paarweis, unruhig, ſinge ſchlecht, kommt Frühlings nach Neu-York: leucophrys; braun, 2 weiße Flügelbänder, Hals grau, Kopf weiß und ſchwarz geſtreift. Kanada, am Severnfluß, niſtet an Wurzel der Weiden, 3 braune Eier, frißt Grasſamen, Würmer, ſingt melodiſch: aureola; gelbroth, gelb, braun, weiß, ſingt wie Rohrammer, auf Widen am Irtiſch, um Katharinenburg: fucata, pithyornus, leucocephala; faſt ſo, noch bunter. In ganz Sibirien vom Ural bis Lena: cyanea; klein, blau, Karolina (Prieſter, Biſchoff), Mexico, Neu-York in Obſtgärten des innern Landes gemein, niſten in Aſtgabeln: Ciris, Fr. mariposa, Tanagra cyanea, gemalte A.; ſehr ſchön, gelbgrün, hinten und unten roth, vorn violett. Wechſeln ſehr, anfangs braun, mauſern ſich 2mal. Im warmen Amerika, im Innern, freſſen Hirſen, Cichorienſamen ꝛc., niſten auf Pomeranzenbäume ꝛc., iſt vielleicht Kiſche in Guiana.

2. Gattung. Alauda, Lerche; Sporn lang, Kralle grad, länger als Zehe, Zehen getrennt, Schn. mäßig, grad, verdünntkegelförmig, Naslöcher rundlich, hinten, mit Haut halbgeſchloſſen, unter Federborſten, Zunge geſpalten und zerfaſert, hintere Schwungf. ſehr lang, Gefieder braungrau, laufen ſchrittlings aufm Boden, niſten daſelbſt, und die Jungen gehen umher, eh ſie fliegen können, freſſen Kerfe, Körner und Geſäme, äzen ausm Schnabel. Den Haber ſpelzen ſie aus, ſteigen während der Brutzeit ſin-

gend in die Lüfte, meist Zugvögel, baden sich im Sand, schwer von einander zu unterscheiden. Harnblasenzipfel sehr klein. Werden oft von Läusen heimgesucht.

a. Lerchenfink.

1. Art. Fringilla calcarata, lapponica; $6\frac{3}{4}$''l., lerchengrau, weißer Augenstrich, an äußern Schwanzf. weißer, keilförmiger Fleck, Scheitel des M. schwarz. In Farbe, Sporn und Aufenthalt wie Feldlerche, in Schnabel und Betragen wie Ammer. Im Norden von Europa, Asien und Amerika in großer Menge auf Feldern, bei uns sehr selten, pfeift Flit!, singt in die Höh flatternd, frißt Kerfe und Samen von Weiden (Widen), auch Haber, Mohn. Nistet im Feld auf sumpfige Hügel, wird mit Lerchen gefangen.

b. Ammmerlerchen; im Oberschnabel die Ammerschwiele.

1. Art. Emb. nivalis, Schneeam., Schneelerche; $6\frac{1}{2}$''l., schwarz, unten weiß, oben fast jede Feder brauneingefaßt, Kopf, Schwungf. weiß, Spitze schwarz, Schwanz gabelig, schwarz, drei äußerste weiß, Füße schwarz. Sommers sind sie mehr weiß, Schn. schwarz Winters gelb. In Nordländern, nur Winters in Deutschland, oft in großen Zügen auf Straßen und in Dörfern, frißt im Norden allerlei Samen, z. B. von Polygonum viviparum, Betula nana, bei uns Hafer, Wegbreit ꝛc., in Zimmern Mohn, Hirsen, Lein ꝛc., auch Kerfe, und ätzt damit. Unruhig, hüpft und läuft auch Nachts herum, fliegt wie die Goldammer, aber schneller, läuft wie eine Lerche immer nach einerlei Richtung fort, soll auch im Norden sich immer auf der Erde aufhalten, bei uns fliegt sie wohl auf Bäume u d schläft sogar darauf. Gesang artig, kurz, Bruchstücke des Feldlerchengesangs, wird aber dem Finkenschlag ähnlich, lockt pfeifend Fid fid! und Girraha gäck!

Nistet im Mai auf den lappländischen Alpen in Felsenspalten, Nest aus Gras, Federn, und mit Haaren des Nordfuchses (Canis lagopus) ausgefüttert, 5 Eier, weiß mit braun geflecktem End. Wird bei uns auf Wegen leicht geschossen, schmackhaft.

2. Art. E. montana, mustelina, melanocephala, lotharingica f., Bergam.; wie Schneeam., Rücken schwärzlich, gelblich und weißgefleckt, Kopf und Bürzel braun, Schw. schwarzgrau, zwei äußere Federn fast ganz weiß, Kopf rund, fast eckig. Lebt wo und wie voriger, lockt Zörr zörr! singt abgebrochen, läuft auf der Erde.

c. Aechte Lerchen; ohne die Ammerschwiele.

1. Art. A. arvensis, Feldlerche; 7″l., schwarzbraun und grau, beide äußere Schwanzf. meist weiß, die mittlen außen weißgrau, innen braun, Backen braungrau.

Mehre Abänderungen, wozu auch A. italica. In der ganzen alten Welt, Zugvogel, kommen zuerst, schon im Hornung, künden den Frühling mit ihrem angenehmen Gesang hoch in den Lüften an, in die sie senkrecht steigen, gehen in großen Zügen im September und October weg, fliegen, wann sie mit der Luft fliegen müssen, so hoch, daß sie aus dem Gesicht kommen. Auf Aeckern und Wiesen, fressen Kerfe, Mohn, Haber, auch grüne Saat. Lockt zur Paarung Terle!, zum Wandern Driet!, singt trillernd:

Ecce! suum Tirili, Tirili, Tiritirliri t actim
Candida per vernum cantat alauda solum!

Lernt auch andere Weisen, sehr angenehm. Nest ohne Kunst aus einigen Grashalmen in einer Grube in Sommerfrucht oder Brache, 5 Eier, weißgrau mit braunen Düpfeln, brüten 14 Tage, zweimal. Junge werden mit Insecten geätzt, und laufen davon, sobald sie befiedert sind. Werden im October in Netzen Abends oder Nachts

in großer Menge, an 60 Schock auf einmal gefangen, sehr schmackhaft, die Leipziger berühmt. Ihr Wohlgeschmack soll vom Feldknoblauch (Allium vineale) kommen. Man fängt sie noch auf allerlei Arten; die mit dem Lerchenspiegel (einem wirklichen Spiegel, worinn sie sich sehen und deßhalb herkommen) ist eigen.

2. Art. A. nemorosa, arborea, provincialis? undata?, Waldlerche; kleiner, gedrungener, 6″ l., Schwanz kurz, weißer Kopfkranz, auf braunen Backen weißer Fleck, an Flügelecken weiße Flecken, Kopffedern können sich aufsträuben. In gemäßigten Ländern, besonders in Schwarzwäldern, zwar gemein, aber doch in kleinern Schaaren als Feldlerche. Nistet ins Heidekraut, unter Wachholderbüsche, auch auf Waldäcker, lockt Dadigoi!, singt vorzüglich, zankt sich selten. Uebrigens alles wie bei voriger.

3. Art. A. cristata, Haubenl.; wie Feldlerche, dicker, Schw. kürzer, schwarz, beide äußere Federn rostgelb, Federbusch, Schn. etwas gekrümmt. In Europa, nördlich und südlich, bei uns mehr im Winter auf Landstraßen und Mistställen unter Goldammern, fast immer auf Erde, Gesang angenehm und abwechselnd, wie Feldlerche und Hänfling, oft die ganze Nacht, lockt Hoi hoi! Düdigui! Nest im Getraid, unter Gebüsch, in Gärten, 5 Eier, graugewölkt.

4. Art. A. alpestris, flava, Berglerche, Schneel.; wie Feldlerche, etwas stärker, braungrau, Kehle und Hals gelb, breites, queres Brustband an äußerer Schwanzfeder langer weißer Keilfleck, andere nur weiß eingefaßt. Im Norden von Europa und Amerika, selten im Winter in Deutschland, auf Straßen unter Sperlingen, Haberäckern, paarweis, singt wie Feldlerche, schwächer, läuft dicht auf der Erde, setzt sich doch auch auf Bäume.

5. Art. A. Calandra, Kalanderl.; größer als Haubenlerche, lerchengrau, Kehle weiß mit schwarzem Mond, Bauch schmutzig weiß, am Schwanz weiße Flecken. Italien, Provinz, Tartarei, als Seltenheit am Rhein gefangen, sei auch in China und Amerika, nistet auf den Boden, singt sehr schön und lernt auch andere Gesänge: capensis; Kehle, After gelb.

d. Pipplerchen, Hüster; leben nur von Kerfen.

Anthus; Färbung wie ächte Lerchen, an Flügeln zwei helle Bänder, Schnabel sehr dünn, pfriem-, fast walzenförmig, vorn eine leichte Kerbe, Naslöcher oval, nackt, in einer aufgeblasenen Erhöhung, Zunge gespalten oder faserig, lange Hinterzehe, Spornkralle groß, oft krumm, leben bloß von Kerfen, pippen ängstlich. Stehen zwischen Lerchen und Bachstelzen, schlanker als Lerchen, Hals weiß und gedüpfelt, weißes Halfter, wippen mit dem Schw., sind gern am Wasser, laufen auch schnell, setzen sich doch auch auf Büsche und Bäume. Nur im Zimmer kann man sie an Samennahrung, Hanf, Mohn gewöhnen, baden sich im Wasser, nicht im Sand wie die Lerchen. Magen fleischig.

a. Spornkralle krumm, kürzer.

1. Art. Alauda trivialis, minor, ludoviciana, gorensis, obscura, salicetorum, Motacilla Locustella, Anth. arboreus, Baumpieper, Spitzlerche; 6″ l., schlank und hurtig wie Bachstelze, Brust rostgelb, schwärzlich gefleckt, Schw. schwärzlich, äußere Feder zur Hälfte weiß, Schaft braun, nächste mit keilförmiger weißer Spitze, 2 weißliche Flügelstrefen, Spornkralle kürzer, halbmondförmig. Es gibt weiße, geschäckte. In Europa, bei uns in Gebirgen ziemlich gemein, Zugvögel, in kleinen Truppen, in Kraut- und Kohlgärten, Haberfeldern, fressen Heuschrecken, Mucken, Raupen, keine Sämereien, singen angenehm, trillernd

und lullend, auf Bäumen, oder steigen in die Höh, und schließen mit Zia zia zia!, locken wie wenige Vögel zur Begattungszeit anders, Zip zip! im Herbst, Winters und Frühlings aber pippen sie, Pis pis! Pins pins! mausern sich zweimal, im August und Frühling. Nest auf Erde, im Gras, auf ausgereuteten Waldplätzen, 5 Eier, grau, braunroth gewölkt, werden wie Lerchen gefangen.

2. Art. A. campestris, pratensis, obscura Lin., Anthus campestris, Bracyp.; 7‴ l., Schn. ¾‴, graubraun mit schwärzlichen Flecken, unten gelblichweiß mit schwarzgrauen Stricheln, Schw. dunkelbraun, äußere Federn nach außen weißlich, Spornkr. krumm, kürzer als Zehe. Nicht häufig, auf Bergäckern, Zugvogel, steigt sehr hoch, singt nicht, sondern schreit nur dazu Zirhü und dasida!!, stürzt schnell herunter, lockt auf der Erde Djäck djäck!, im Herbst Quiqua, tsiu! Wippt wie Bachstelze, läuft schnell. Nest auf Erde, 6 gefleckte Eier, schreit bedroht ängstlich Zirrp!

b. Spornkralle grad, lang.

3. Art. A. pratensis, brumalis, Anthus pr., Wiesenl., Pisperling, Wisperlin; kleinste, 5½‴ l., sehr gefleckt, oben olivengrünlich, schwärzlichgefleckt, Brust grüngelb, weiß und stark gefleckt wie Drosseln, Schw. schwärzlich, äußere Federn fast ganz weiß, auch der Schaft, zweite mit keilförmigem weißen Fleck, zwei weißliche Flügelstreifen. Fast wie der Baumpieper, aber kleiner, weniger schlank, Schw. kürzer, breiter, Schn. dünner, feiner, Betragen verschieden, fast immer auf der Erde, zieht sitzend den Kopf oft in die Schultern. Auf Wiesen, an Bächen, Zugvogel, unter Schafen ꝛc., in Heerden zu Tausenden, rufen unaufhörlich Bis bis bis! oder Hist hist hist! singen schön, tönend, trillernd, steigen in die Luft, fressen Kerfe, ätzen auch damit, Nest in Binsen, Gras ꝛc.

4. Art. A. Spinoletta, campestris, Anth. aquaticus, Wasserp.; Größe wie Brachp., Gestalt wie Wp., olivengrau, unten weiß, Brust dunkelbraun gefleckt, 2 weißliche Flügelstreifen, auf äußerer Schwanzf. großer, weißer, keilförmiger Fleck, Füße ungeschickt, groß. Selten, Zugvogel, am Wasser mit Wasserstaar, läuft an ihm herum um Wasserlarven ꝛc. zu suchen, wie Strandläufer, wippt, nistet südlich in Berggegenden. Träg, geht söhlig (die andern mehr senkrecht), schreit Hisch hisch!, singt wetzend. Alle diese Arten sind Abarten sehr ähnlich.

3. Gattung. Pipra, Manakin; zwei Zehen verwachsen, Sporn sehr lang, Schnabel kurz, kegelicht, stark, hart (hinten fast dreieckig), vorn umgebogen mit Zwischenkieferkerbe, Naslöcher hinten, rundlich vorwärts geöffnet, mit Haut halb geschlossen unter Federborsten, Schwanz kurz, 12 Federn. Aehnelt den Meisen und sehr den Hühnern. Meist in Südamerika.

1. Art. P. Rupicola, Felsenhahn; schön, größer als Taube, 1′l., Schn. 1″, hochgelb, am Schwanz braun, Schwungf. braun und weiß, Schn. und Füße gelb, auf Kopf doppelter, runder Federbusch mit rothem End, W. braun. Surinam, Kajenn, Guiana an felsenreichen Plätzen, brütet in Löchern und Klüften, legen 2 weiße, runde Eier wie Tauben auf Reißer, scheu, gezähmt aber laufen sie mit dem Federvieh herum. Das alte W. soll das Gefieder des M. anthun. P. Pareola; wie Sperling, schwarz, Rücken schön blau, scharlachrother Federbusch, Schnabel schwarz, Füße roth, Junge grün. Brasilien, Kajenn, Kuba. Abart. Manacus superbus: P. Manacus; wie Sperling, schwärzlich, unten weiß, Halsband, Flügelfleck weiß, Schn. schwarz, Füße gelb. Guiana in Wäldern gemein, in kleinen Haufen auf Boden bei Ameisenhaufen, von denen sie in die Füße gebissen aufspringen und

einen Schrei lassen, als knackte man Nüsse auf, sehr rastlos: aureola; $3\frac{1}{2}$''l., schwarz, Kopf, Hals, Kehle, Brust, Bauchmitte scharlachroth weißer Flügelfleck, Schn. schwarz, Federn roth. W. meist olivenfarben. Gemeinste Art in Guinea: musica, Organist; 4''l., schwarz, unten, Bürzel und Stirn hochgelb, Scheitel und Nacken blau. Et. Domingo, singt eine vollständige Octave, und so manchfaltig und anhaltend, daß er bei weitem die Nachtigall übertrifft. Zwar nicht selten, aber schwer zu schießen, weil sie wie Baumläufer sogleich hinter den Stamm sich verbergen: papuensis; 3''l., grünlichschwarz, unten weiß, Brust hochgelb, Gabelschwanz, Schnabel ohne Kerbe. Neu-Guinea, also nicht in Amerika, Gattung zweifelhaft: minuta zu Spechten, wie Zaunkönig, grau. Indien.

4. Gattung. Columba, Taube; Gangfüße, Sporn tritt auf, Schnabel mäßig, weich, dünn, grad, etwas zusammengedrückt, hinten von Wachshaut über den Naslöchern aufgeschwollen, vorn etwas gekrümmt, Naslöcher schmal, in Schnabelmitte, Zunge kurz, ganz, Füße kurz, meist roth, schreiten, legen nur zwei Eier in Höhlen, fressen Körner, ätzen ausm Kropf, fressen kein Gewürm.

a. Mit grad abgeschnittenem oder zugerundetem Schwanz.

1. Art. C. Palumbus, Ringeltaube, wilde T.; größte, $1\frac{1}{2}$'l., wovon Schw. $\frac{1}{2}$', graubraun, vorn blauschillernd, unten weißgrau, weißes, unterbrochenes Halsband als zwei weiße Seitenflecken, End der Schwanzf. schwarz, Nasenhaut roth, weiß überstäubt. Es gibt ganz weiße. In allen Waldungen des gemäßigteren Europas und Asiens sehr gemein, lieber in Nadelholz, bei uns Zugvogel zu 6—12 Stück, kommen gegen die Aernte an Felder, fressen Tannensamen, Bücheln, Eicheln, Getraid und Hülsenfrüchte, nicht Haber, gern Heidelbeere, Baumknospen, sehr

scheu, ruckſen ſtärker als Haustauben, Grinkgückgück, Tauber macht dabei poſſierliche Gebärden, legen zweimal 2 weiße Eier, brüten 20 Tage, M. trägt einige dürre Reißer auf einen Aſt nah am Stamm ſehr nachläſſig, hilft mit brüten, äzt auch das W., lieben das Salz, ſchädlich der Fichtenſaat.

2. Art. C. Oenas, Holztaube, kleine wilde T.; kleiner, 13'' l., aſchgrau, vorn blauſchillernd, auf jedem Flügel ſchwarzer Doppelfleck, Schwanzſpitze ſchwarz, Naſenhaut roth. In Europa und Aſien gemein, geſellſchaftlich, wahrſcheinlich der Stamm unſerer Schlagtauben, mit denen ſie manchmal herum ziehen, Zugvögel in kleinen Heerden, kommen ſchon im Hornung, in Wälder an Feldern, niſten in hohle Bäume, brüten 18 Tage, freſſen alles Geſäme, beſonders Hanf. Um die Jungen zu bekommen, macht man ihnen künſtliche Löcher von Brettern auf die Bäume — Taubengehege, weniger ſcheu.

3. Art. C. domestica, livia, saxatilis, rupicola, Haust.; wie vorige, 1' l., von allen Farben, Wachshaut weißlich, gewöhnliche Farbe bläulich, zwei ſchwarze Flügelbinden, ſchwarze Schwanzſpitze, weißer Bürzel.

Die Tauben leben gewöhnlich 8 Jahre, aber auch 16, indeſſen nach dem 4ten Jahr fangen ſie ſchon an, weniger zu legen. Freſſen alle Körner, ſogar Heidel- und Wachholderbeeren, legen nur 2 Eier, brüten 16—18 Tage, abwechſelnd, äzen ausm Kropf mit käsartiger Materie, die ſogar nicht eingeweichte Speiſe, ſondern eine Art abgeſonderter Milch ſein ſoll. So durch 6 Tage, dann bekommen ſie nichtlang eingeweichte Körner mit Sand, Lehm, bis zum 9ten Tag, wo die Jungen ſehend werden, Federkielen bekommen, und am 14ten Tag ſchon ausm Neſt kriechen, wie alle dieſer Sippſchaft, und ſich daher den Hühnern nähern, verlaſſen nach 4 Wochen den Schlag,

sind in 4 Monaten mannbar. Alle legen an 8mal. Die Jungen bekommen im Sommer oft die Blattern, und stecken die andern an, dann nicht eßbar. Marder und Wiesel beißen allen die Köpfe ab und schleppen sie dann erst fort. Sind auch sehr von Flöhen und einer eigenen Laus geplagt, daher müssen die Schläge immer rein gehalten werden; auch eingestreueter Schnupftabak ist gut.

a. Wilde, Feldtaube; hellblau, nisten bei uns auf Thürme, in Mauerlöcher, in Italien aber in großen Heerden in Felsenhöhlen.

b. Zahme Taube. Die Feldtauben wie die wilden; die Hoftauben aber nehmen alle Farben an, werden schöner, größer, fetter, schmackhafter, müssen immer gefüttert werden, indem sie nicht ausfliegen. Die einen bekommen eine Haube, die andern befiederte Füße, andere einen Gabelschwanz, andere struppige Federn, endlich andere bunte Farben. Man hat davon zahlreiche Unterabtheilungen. Wir geben nur die der Hoftauben an.

a. Trommeltaube, Federfuß, C. d. dasypus; zärtliche Stimme wie Art Trommeln, Farben verschieden, meist geschäckt, schwarz und weiß, Haube.

b. Burzelt., Gyratrix; fliegen schnell und sehr hoch, schießen überstürzend herunter.

c. Klatscht., percussor; meist grau, dreht sich fliegend in der Runde, und schlägt die Flügel zusammen.

d. Karmelitert.; kleinste, Federfüße sehr kurz, Flügel und Bauch weiß.

e. Mövchent., turbita; wie Turtelt., weiß, dunkler Flügelschild, Haube.

f. Pfauent., laticauda, Hahnenschwanz; meist weiß, zittern beständig.

g. Schleiert., cucullata; Halskrause, sehr bunt.

h. Kropft., gulturosa; sehr groß, blasen den Kropf auf so dick als sie selbst sind, viele Abänderungen.

i. Türkische T., turcica; groß, kahler rother Augenkreis, Haube.

Wahrscheinlich hieher die Brieftauben, tabellaria, die in 6 Stunden 22 Meilen machen.

k. Höckert., Pagadette, curvirostra; sehr groß, Schnabel krumm, Wachshaut wie Pilz, weißer, nackter Augenkreis. Fast so spanische.

l. Polnische T., Judianer, polonica; Schnabel sehr kurz und dick, rother Augenkreis, niedere Beine.

4. Art. C. Turtur, Turtelt.; klein, 11″l., hellblau ins rothgraue, unten weiß, Schwanzspitzen weiß, an Halsseiten schwarzer Fleck mit weißen Querstrichen. In Europa und Asien in Wäldern, Zugvogel, kommen erst im Mai, lieben besonders Fichtensamen, sehr niedlich, scheu, M. schnurren tief, nisten nur 1—2mal, auf Fichtenzweige, Nest aus wenigen Reißern; wenn man nur einige mal nach ihren Nest sieht, so verlassen sie es schon.

5. Art. C. risoria, Lacht.; etwas größer, graurötlich, 2 schwarze Halsmonde, lacht Hihihirihri! gurrt auch, dreht sich aber nicht. Indien und China, von da zahm nach Europa, gewöhnlich unter der Bank.

* Fremde Tauben.

C. montana, Perdix; 9″l., rothbraun, wie Rebhuhn. Insel St. Helena: leucocephala; graubraun, Jamaika, Domingo, Bahama in Menge, brütet in Felsen: coronata; wie Truthahn, aschgrau, Federbusch. Molucken, Neu-Guinea, girrt kläglich, Nest auf Bäumen, aus Heu: Pompadora; kleiner als Turtelt., hellgrün, pfeifen wie Drossel, Indien, Ceylon gemein: guinea; grau, auf Fln weiße Dreiecke, Guinea, Vdgh. gemein: striata; braungrau, schwarze Querbänder auf Flügeln. Ostindien,

China, Malacka, St. Helena in Menge: cyanocephala; hellbraun. Gemein auf Kuba, Jamaika, passerina; nicht viel grö er als Haubenlerche, 7‴ l., dunkelgrau, unten gelbbraun. In Amerika zwischen den Wendzirkeln, Mexico g mein, geschätzt, Erdtaube, Ortolan, Steintaube, in Felsen, liebt die Körner des Ricinus.

b. Mit langem, keilförmigem Schwanz.

C. migratoria, Wandert.; 1′ l., grau, Hals gelbbraun, schwarze Flügelflecken. Amerika, ziehen in so ungeheurer Menge, daß ein Flug eine Stunde lang und ½ Viertel St. breit ist, werden leicht von den Bäumen herunter geschlagen oder durch Schwefeldampf ersteckt, fressen Bücheln, Eicheln, auch Getraid, nisten auf Bäume: carolinensis; gelbroth meliert, Karolina: capensis; nicht gröser als Feldlerche, graubraun, Hals schwarz: Waalia; grün, in Menge und sehr fett in Abyssinien, auf Bäumen, in Schaaren.

II. Ordnung.

Lechvögel — Raben.

Zwischenkieferkerbe, Schnabel pfriem- oder hakenförmig, Zehen ganz getrennt, vorn 3, hinten 1, fressen lebendige Thiere.

1. Sippschaft. Sänger.

Kleine, schwache Vögel, Schnabel grad, pfriemförmig, Füße schwach, singen angenehm, fressen Kerfe, ätzen ausm Schnabel. Nisten in die Höhe, selten in Löcher, legen ein halb Dutzend Eier, brüten abwechselnd.

1. Gattung. Sylvia. Motacilla, Ficedula, Saxicola, Accentor, Gale; Schn. halb so lang als Kopf, grad, schmächtig, hinten höher, Nasl. hinten, seitlich, oval, von Haut halb geschlossen, keine Federborsten, Zunge zerschlissen, Sporn lang, Kralle krumm, lang.

a. Zaunschlupfer.

1. Art. Mot. Regulus, Goldhähnchen, Zaunschlupfer, deutscher Kolibri; kleinster Vogel in Europa, $3\frac{3}{4}$''' l., wiegt 1 Quint, zeisiggrün, Scheitel gelb, schwarzeingefaßt, Schn. schwarz, Zunge vierspaltig, hornig, Naslöcher oval, mit einer Federborste bedeckt. In der ganzen Welt, bei uns in Schwarzwäldern in großer Menge, Standvögel, streichen jedoch, besonders mit der Tannmeise, umher, und kommen auch in Gärten, fressen Fliegen, Winters Raupeneier aus Baumknospen ꝛc., lesen schwebend die Insecten von der Unterseite der Aeste, verschlucken auch Tannensamen, und zwar ganz, lebhaft, hängen sich an Zweigspitzen verkehrt, singen fast unaufhörlich leise zwei zwitschernde Gesätzel, fast wie Kanarienvogel, und locken Tsit Tsit! Tsitsitiß!, gar nicht scheu, werden bald ganz zahm, gewöhnen sich an Pflanzenfutter, Rübsamen aber tödtet sie. Nest wie Ball, Loch oben oder seitlich, weich, auswendig aus Moosspitzen, dann aus Distelsamenwolle und Federn, an den Enden der untern Tannenzweige gegen Morgen, 8—11 Eier, sehr stumpf, wie Zuckererbsen, blaß fleischfarben, röther gewässert.

2. Art. M. rufa, Trochilus, Weidens., Weidenzeisig; $4\frac{1}{2}$''' l., nebst dem Goldhähnchen das kleinste Vögelein in Europa, rothgrau, unten schmutzigweiß, mit einzelen rothgelben Flecken, Wangen braun, übern Augen schmutziggelber Streif, untere Deckf. strohgelb, Füße schwarzbraun. Bleibt mit am längsten da, geht erst Ende Octobers weg, zieht im Gebüsch der Gärten und Vorwälder herum, sonst mehr in Nadelwald, frißt auch Hollunderbeeren, lustig, zänkisch, greift gar Drosseln an, und wenn sie sich stellen, so verkriecht er sich ins Gebüsch und ruft triumphierend Haid hold! Nest auf Erde, an Fahrgleisen, mehr über der Erde als bei andern ihm ähnlichen, groß, kurzwallig, Loch halb

oben, brütendes Weichen sehr ängstlich, flattert heraus wie ohnmächtig auf der Erde herum.

3. Art. M. Troglodytes, Zaunkönig, Schnurz; fast 4″l., schmutzig rostbraun, undeutlich dunkelbraun in die Quere gestreift, unten röthlichgrau, Bauch weiß, Schw. etwas keilförmig und so wie Flügel schwarz bandiert, Fl. und Schw. kurz. Europa und Nordamerika, hier größer. Standvogel, in Gebirgswäldern an Bächen, Herbsts in Ebenen, Gärten, immer lustig, frißt Kerfe in Baumhöhlen, Erdklüften, auch Hollunderbeeren, Winters Puppen, Spinnen ꝛc. in Ställen, Scheuren, fliegt niedrig, kurz, kann aber bekanntlich doch höher als der Adler fliegen, kriecht immer durch alle Ritzen, Winkel ꝛc., macht Bücklinge, trägt den Schwanz erhoben, Flügelspitzen niedersehend, singt immer, angenehm, lockt Tsrr! Tsrr! Tsetserrrr!, schwer zu zähmen. Nest in irgend einem Loch, in Erde, Baum, Strohdach, Zäunen, Hütten, künstlich, oval, auswendig aus Moos, dicht, mit Federn, Haaren ausgefüttert, Loch oben oder seitlich, brüten 2mal, 7 Eier.

4. Art. M. modularis, Braunel, Titling, Zerte, Isserling, Baumnachtigall; 5½″l., hellrostfarben, schwarzbraun gefleckt, Flügeldeckf. groß, Spitzen weiß, Brust schieferblau, Kopf grau, Bauch weiß. Europa nicht selten, in Hecken und Wäldern, fressen nicht bloß Kerfe (und Würmer), sondern auch Samen unausgehülst, von Gras, Hanf, Mohn. Aehnlichkeit mit dem Zaunkönig (daher große Z.), lustig, scheu, wippt, kriecht durch alle Hecken, schreit Wsrit!, singt Dihudi fudi wie Zaunkönig nebst einigen Strillen des Feldlerchen-Gesangs. Nisten 2mal in dichtem Gebüsch, Nest von Flechten, Moos, Reißern, Haaren, steht mannshoch, 6 grünblaue Eier, nähert man sich dem Nest, so stürzt der brütende Vogel aus Sorge wie ohnmächtig auf den Boden, flattert herum und schreit Ti tü, titü!, was

übrigens noch einige thun. Die Jungen bekommen schon wie die Tauben die Blattern. Nähert sich den Lerchen.

b. Sylvia, Sänger; größer, meist grau, Kralle des Sporns mäßig, lesen Kerfe von Bäumen ꝛc. ab, schnappen sie nicht, fressen auch Beeren, halten sich meist im Gebüsch auf, Zugvögel.

* Grasmücken; Schn. stärker, fast walzig, Gefieder sehr weich, fressen Kerfe und Beeren, wohnen und nisten im Gebüsch, singen ausnehmend schön. Meist 6 Eier, bläulich, roth oder braun gesprenkelt.

5. Art. M. Luscinia, Nachtigal, Dorling; wie Sperling, röthlichgrau, unten hellgrau, Schwanz braunroth, singt ausnehmend schön. Es gibt weiße, schwarze, gescheckte, Bastarde mit dem Rothkehlchen. In der ganzen gemäßigten alten Welt, meist in Gärten und Laubwäldern, Zugvögel, kommen Mitte Aprils, gehen schon im August still fort, fressen Kerfe, Raupen, Ameiseneier, auf der Reise auch Johannis-, Hollunderbeeren, locken Witt! Kerr! Nest im Gebüsch, auf Bäumen, auch wohl auf Erde, ohne Kunst, ein Klumpen aus Laub, Gras und etwas Haaren, 6 Eier, wie Serpentin, brüten abwechselnd 14 Tage, Junge verlassen das Nest eh sie fliegen können, selten zwei Bruten, bleiben immer in einer Gegend, und kommen jedes Jahr wieder. Die Lebensart, ihr schönes Gesang sind übrigens so bekannt, daß viel davon zu reden, hier überflüssig wäre. Haben große Aehnlichkeit mit dem Weibchen von M. Phoenicurus, das auch oft für Nachtigal verkauft wird, ist aber kleiner, dunkler, zwei mittler Schwanzf. schwärzlich, zittert beständig mit dem Schwanz.

6. Art. M. Philomela, Lusc. major, Sprosser, große N.; größer, schmutzig graubraun, Brust hellgrau, dunkelgrau gefleckt, Kehle weiß, schwarzgrau eingefaßt, Schw. schmutzig rostbraun, Gesang verschieden, stärker, schmelz-

lernd, hohl, langsam, meist Nachts. Zertheilt die Gesätzel mehr, lockt Hl! Glock Arrr! In Deutschland nicht häufig, mehr in Ungern, Polen. Bei uns kann eine an 10 Thlr. kosten, Leute reisen nach Ungern, um sie zu holen.

7. Art. M. Atricapilla, Plattmönch, Klosterwenzel; wie weiße Bachstelze, dunkelgrau, unten heller, Scheitel schw. beim M., rostbraun beim W., dieses etwas größer (wie bei Raubvögeln, hier Seltenheit). In Europa in Gärten und Wäldern in dichtem Gebüsch, wandert, frißt Raupen ꝛc., auch Beeren, munter, singt sehr angenehm, lockt Tack! im Zorn stellt sie sich mit offenem Rachen entgegen, und schreit Dieb! Dieb! Nistet meist nur einmal, meist in Weißdorn, Nest gut, halbkugelig.

8. Art. M. hortensis, graue Grasmücke; kleiner, $5\frac{1}{2}$''' l., röthlichgrau, unten weißgrau, Füße bleifarben. Mittles und südliches Europa, gemein in Gärten und Buschholz, liest Raupen udgl. von den Bäumen ab, singt immer dazu, frißt auch Kirschen, das Weiche, Beeren, lockt Tsa Tsa!, kreischt Gääck gääck, singt vortrefflich, Nest in Dornsträuchern, aus Gras.

9. Art. M. Sylvia, S. fruticeti, Curruca fulvescens, rostgraue Gr.; etwas kleiner, dunkler, rostgrau, unten röthlichgrau, vor Augen schmutzig weißgelber Strich, Schw. grad, Füße gelbgrau. Selten, singt angenehm, nistet in Brombeeren ꝛc., frißt Raupen, Kirschen, Beeren.

10. Art. M. cineraria, fahle, gemeine, große Gr.; 7''' l., aschgrau, Deckf. rostfarben geraudet, unten weißlich, äußere Schwanzf. mit großem, weißem, keilförmigem Fleck, folgende mit kleinerem, dritte mit weißer Spitze. In ganz Europa, Rußland, bei uns gemein, in Gärten und Feldern mit Buschwerk, zieht zerstreut, lebhaft, singt auf einem Zweig bis in späten Abend, angenehm, hurtig, erhebt sich dabei etwas in die Luft, lockt Tsä tsa!,

im Zorn Gä gä! Nest in dichtem Gebüsch nah an der Erde, selbst im Gras, aus Gras leicht gemacht, brüten meist nur einmal.

11. Art. M. Garrula, cinerea, Curruca?, dumetorum?, geschwätzige Gr., Müllerchen; 5½''l., röthlichgrau, unten weiß, äußere Schwanzf. außen weiß, innen weniger. Europa, Rußland, bei uns gewöhnlich, in Gartenhecken, durchkriecht das Gebüsch, lockt wie Mühle Klapp klapp! und ßa ßa!, singt lang, aber leise, Nest meist in Stachelbeerbüschen, verlassen es leicht, Junge springen auch bald ausm Nest.

12. Art. M. nisoria, Ficedula, Sperbergr.; groß, 6½''l., aschgraubraun, unten weißlich mit braunen Wellenlinien, Augen goldgelb, Färbung wie Sperber. Selten in Deutschland in Hecken, plump, singt fast wie gemeine Grasmücke, steigt senkrecht wie Pipplerche in die Höh etwa 20'. Nest in Büschen.

13. Art. M. albifrons, weißköpfige Gr.; 6''l., grau, Stirn weiß. Sehr selten, singt aber am besten. In Laubwäldern.

c. Schirfe; leben im Röhrich.

14. Art. M. Salicaria, aquatica, Schoenobaenus, Rohrsänger, Schwirl; 5''l., rostgelb, schwärzlich gefleckt, Bürzel lohgelb, schwärzlich gestrichelt, unten röthlichweiß, überm Aug eine weiße und schwarze Linie, Schw. keilförmig, Federn zugespitzt. Einzel, im Schilf, Kohl, lockt Hid hid! singt schnurrend, fressen bloß Kerfe.

15. Art. M. Phragmitis, salicaria, Schilfsänger, Wasser-Weißkehlchen; etwas größer, dunkel olivengrün mit schwarzen und dunkelbraunen Längsflecken, Bürzel rostfarben, unten gelblichweiß, übern Augen gelbweißer Streif, Schwanz und dessen Federn abgerundet. Häufiger, in Ebenen an Teichen mit Röhrich, immer unruhig, lockt Fid

fid! Tjeck tjeck!, singt quitschernd, frißt Kerfe, auch Hollunderbeeren. Nest im Röhrich.

16. Art. M. palustris, Sumpfs., Rohrgrasmücke; 5‴ l., grau, grün überlaufen, unten schmutzig weiß, Seiten röthlichgelb überlaufen, übern Augen großer, schmutzigweißer Streif, Schw. abgerundet, doch etwas keilförmig, Füße röthlichgelb. Selten, an Sümpfen mit Schilf und Weiden, munter, flattern und klettern immer, locken Huit und Tsa!, singen.

17. Art. M. arundinacea; Rohrschirf, Zepste; 5½‴ l., olivenbraun, unten rostgelblichweiß, über den Augen solcher Streif, Schwanz etwas keilförmig, Füße bleifarben, Zehen unten gelb. Ueberall am Wasser im Schilf und Gesträuch, frißt Wasserkerfe, die er theils abliest, theils auch im Flug wegschnappt, auch Hollunder- und Johannisbeeren, muthig, schnell, hüpft und klettert mittels seiner starken Spornkralle fast beständig am Schilf auf und ab, ruft Atsch!, singt schön, hat manche Aehnlichkeit mit Bastardnachtigall, Nest aus Grashalmen, tief, zwischen 3 bis 4 Schilfstengel bevestiget. Wird mit Feldsperling, Rohrammer ꝛc. verwechselt. Abart. M. fasciata; auf Schwanz röthlichgelbe Binde, selten.

18. Art. M. nigrifons; 5½‴ l., dunkelzeisiggrün, unten gelblichweiß, hinter Stirn schwarzes Querband. Selten, in dichtem Gebüsch wasserreicher Gegenden, lockt Huit und tsä!, singt angenehm und unaufhörlich, liest die Kerfe ab, schnappt sie nicht wie viele.

19. Art. M. Turdus arundinaceus, großer Rohrschirf, Sumpfnachtigal, Schilfdrossel; Schn., Füße und Haltung wie Drossel, Wesen aber wie Schirf, etwas größer als Feldlerche, 8½‴ l., Stirn und Schnabelwurzel breit gedrückt (wie Mot Hippolais), dunkel rostgrau, unten und Augenstreif roströthlichweiß, Schw. zugerundet, Kehle des Ws

aschgraulich, Ws weiß, Schn. 10‴ l., vorn etwas gebogen, braun, Wurzel gelblich, Rachen roth, Nasldcher oval, unter Federborsten. In Färbung der Nachtigal ähnlich bis auf Schwanz. Europa, Rußland, bei uns mäßig an Seen im Schilf, an dem er leicht auf und abklettert, selten fortfliegt, frißt bloß Wasserkerfe, selten Hollunderbeeren, zieht weg, singt sehr laut und schön, fast wie S. Hippolais, zittert dabei, lockt Füth tsa! Nest zwischen Rohrstengeln auch im Weidengebüsch, aus Moos, Gras, Haaren, 5 Eier, schmutzigweiß, dunkel gesprenkelt und gestrichelt, brüten 15 Tage, Junge sehen aus wie graue Grasmücke.

d. Laubvögel; Schnabel und Stirn gestreckter, Füße stärker, fressen meist nur Kerfe, selten Beeren, grüngelb.

20. Art. M. Hippolais, Bastardnachtigall; 6‴ l., olivenfarbig aschgrau, unten hellgelb, hintere Schwungf. stark gelblichweiß eingefaßt, vor Augen gelber Streif. In Gärten, Vorhölzern, singt sehr stark, abwechselnd wie Nachtigall, auch einige Gesätzel von der Rauchschwalbe, lockt Dack dack! Fidhoi fidhoi!, baut ein künstliches Nest, auswendig von Birkenrinde, Wolle, wie von Papir überzogen, Alte verlassen das Nest leicht.

21. Art. M. Trochilus, Sibilatrix, hispanica, grüner, gemeiner Laubvogel, Weidenzeisig; 5‴ l., zeisiggrün, unten weiß, vorn gelb, innerer Flügelrand gelb und dunkelbraun gefleckt, über den Augen gelber, durch sie brauner Streif, Füße gelb, schwarz überlaufen; fängt Fliegen im Flug weg, also wie Muscicapa und Schwalben, hat auch einen hinten breiten Schnabel. In dicken Gebirgswäldern, nisten in Baumhöhlen, Nest schlecht aus Moos und Haaren, singen nicht lang, schwärmen fast beständig in der Luft.

22. Art. Accredula, Trochilus, Fitis, Fitiß, Wispelin; $4\frac{1}{2}$‴ l., olivenfarben, unten weiß, Wangen gelblich, innere Deckf. schön gelb, übern Augen weißgelber Strich,

Füße gelbfleischfarben, Schn. $\frac{1}{2}$''', sehr spitzig, Oberschn. schlägt merklich über den untern her, und hat zwei deutliche Ausschnitte, braun, Unterschnabel nebst Rachen gelb. Schreit Fid!, singt traurig Didi dühü dehi tsia tsia! von einer Quinte secundenweis herabfallend. In Obstgärten, Wäldern, in Ebenen an Bächen auf Widen, nicht selten, lustig, unruhig, schlüpft beständig umher, lockt, singt, frißt Kerfe, Blattläuse, Kerfeier, auch Hollunderbeeren. Nistet an die Erde oder nur eine Spanne über sie, meist in tiefes Moos, Nest gewölbt wie Backöfen (daher der Vogel selbst Backöfelin). Nest von Gras und Federn, Junge viel gelber (wie M. Sibilatrix, aber im Schnabel verschieden), werden leicht zahm, fliegen jede Minute zweimal in der Stube herum, um Mucken zu fangen.

e. Eigentliche Sänger oder Wurmfresser, Ficedula; Schnabel an Wurzel wenig breit, dann walzig, vorn spitzig, fressen Kerfe, Würmer und Beeren, nisten meist in Löcher.

23. Art. M. Rubecula, Rothbrüstchen; 6'''l., schmutzig olivengrün, Kehle und Brust gelbroth. Europa überall, Zugvogel, in Gärten, Hecken, Wäldern, lockt Sisi! sisi fri!, singt angenehm, munter auf Zweigen und Erde, zänkisch. Nistet 2mal auf die Erde, in Steinritzen, Baumlöcher, Nest zugebaut, hat nur einen Eingang.

24. Art. M. suecica, Blaukehlchen; $5\frac{3}{4}$'''l., aschgraubraun, Kehle und Unterhals blau, mit rostrother Binde an Brust eingefaßt, Schwanzwurzel rostroth, hinten schwärzlich. In Europa, Rußland, nicht häufig, in Gebirgen, an feuchten Plätzen, Betragen wie Bachstelze, lange Beine, schreitet, fliegt bogenförmig, wippt, ruft Fied fied!, schnalzt Tack Tack, schnurrt und singt zugleich. Nest in Thälern, im Gebüsch, Höhlen.

25. Art. M. Erithacus, Tithys, Haus-Rothschwänzel, atrata; 5‴ l., bläulichgrau, Bauch schwarz, Schw. gelbroth, zwei mittle Federn dunkelbraun, große und kleine Schwanzf. weiß kantiert, woraus weißer Fleck, W. aschgrau, außer dem Schwanz. Europa, Rußland, häufig in Dörfern und Städten, Gärten, an Kalkgebirgen, lockt Fit fit ri a!, singt traurig und eben nicht angenehm den ganzen Sommer bis es wegzieht, was einzig ist, sitzt dabei auf der Firste der Häuser oder dem Wetterhahn, nistet 2mal in Mauren ꝛc., Nest vest, 6 Eier, weiß, frißt auf den Speichern den weißen Kornwurm.

26. Art. M. Phoenicurus, Garten-Rothschwanz, gemeines R., Hüting; 5½‴ l., dunkelaschgrau, Stirn weiß, Kehle schwarz, Brust und Schw. rostroth, zwei mittle Federn dunkelbraun. W. röthlichgrau, Kehle weißlich, Rothes schmutzig, bekommt alt Hahnfedern. Europa, Rußland, gemein, zieht spät, in Gärten, Widen, lockt hell Hüt hüt hüt hüt ditdit!, singt erträglich, lernt Fremdes, sieht von der Dachfirste herunter das kleinste Insect im Staub sich rühren, schnappt viele Bienen weg. Nisten in Widen- und Mauerlöcher, Nest schlecht, 6 apfelgrüne Eier, Junge kriechen ausm Nest eh sie fliegen können.

27. Art. M. Turdus saxatilis, Steinamsel, großes Rothschwänzel, Lanius infaustus, Unglücksvogel, (das junge M.); 8‴ l., dunkelbraun mit grünlichweiß, unten rostroth mit braunen und weißen Wellenlinien, Schw. röthlichgelb, Schn. gebogen. W. kleiner, hat sehr viel Aehnlichkeit mit dem Garten-Rothschwänzchen, beide in Gebärden wie Staar, nimmt allerlei komische Stellungen an, wippt, singt angenehm, fast wie Plattmönch, lernt Lieder und Worte, Süd-Europa, Süd-Deutschland einzel, gehen Winters fort, in alten Schlössern, Kirchen, kahlen Gebirgen, wo sie an den Steinen Käfer ꝛc. wegfangen wie

das Haus-Rothschwänzel, in ihrem Wohnland auf Alpen, Steinhaufen, sonnen sich, lauren auf Nahrung, Kerfe, fressen ungern Beeren, kommen Winters vor Ställe, nisten in Steinritzen auf Felsen, daher mit Gefahr auszunehmen, 5 Eier. Steht wohl besser bei Rothschwänzeln.

f. Saxicola, Steinschmätzer; Schn. hinten breit, vorn krumm, Schw. kurz, fressen nichts als Kerfe, sowohl von der Erde, als schnappend aus der Luft, nisten auf die Erde, wippen oft, laufen. In steinigen Gegenden, Uebergang zu Fliegenschnäppern.

28. Art. M. Oenanthe, Stapazina, Weißschwanz, Weißkehlchen, großer Steinschmätzer, Kletsch, Schwacker; $5\frac{3}{4}$'' l., aschgrau, unten weiß, Brust hellbraun, Stirn, Schwanz weiß, mit schwarzem End, durch die Augen schwarzer Streif. Wie weiße Bachstelze. In der ganzen alten Welt, bei uns gemein in nackten Gebirgsländern, zieht, frißt laufend Kerfe, vorzüglich Käfer, keine Regenwürmer, hurtig, fliegt schnell, jagt sich mit den Bachstelzen, setzt sich auf jede Erhöhung, Scholle, Markstein, Strunk, bückt sich, fechert den Schwanz, ruft Hit hit!, auch Hitacktacktack!, schmatzt, singt kurz, angenehm, schlägt im Flug oft mit den Flügeln wie Tauben, schwer zu zähmen. Brüten einmal, Nest in Uferlöchern, Steinhaufen, Steinritzen, M. hält dabei auf irgend einem Stein Wache, fliegt um Menschen herum und schmatzt ängstlich.

29. Art. M. Rubetra, Braunkehlchen, kleiner Steinschmätzer, Todtenvogel; wie Rothbrüstchen, 5'' l., schwärzlich, Federn rostgrau eingefaßt, unten weiß, Brust rothbraun, Schw. weiß, End und zwei mittle Federn dunkelbraun, über Augen weißer Streif. Europa, Rußland, fast so häufig als weiße Bachstelze, in Gärten, Wiesen, Zugvogel, auf Spitzen der Feldbäume, Marksteinen, Kohlstengeln, Misthaufen, frißt Käfer, Bienen, schwer zu zäh-

men, munter, lockt Sit!, schnalzt Tsa!, singt nicht übel, wippt, lauert auf den Raub wie Dorndreher, brütet 1mal, Nest auf der Erde in Gärten, Wiesen aus Gras und Moos mit Federn; äzen nicht, wenn sie jemand sehen.

30. Art. M. Rupicola, Schwarzkehlchen; 4½‴ l., schw., Bauch weißlich, Brust rostgelb, Kehle, Schwanz schwarz, äne weiß, diese rostgelb gerandet, weißer Flügelfleck. Europa, Sibirien, auf Haiden, in steinigen Gegenden, an Bächen, gewöhnlich auf Baumspitzen, Steinhaufen, Pfählen, frißt Käfer und schnappt auch aus der Luft, wild, einzel, lockt Fird fird!, schnalzt Tserk Tserk!, singt nicht schön, zieht. Nest wo vorige, 6 Eier grünlichweiß, roth getüpfelt.

g. Motacilla, Bachstelze, Wippsterz; Schwanz und Füße lang, laufen schreitend am Wasser herum, fressen Kerfe, nisten in Klüfte.

31. Art. M. alba, gem. B.; 6½‴ l., aschgrau, unten weiß, Kopf, Brust und Schwanz schwarz, dessen zwei äußere Federn über die Hälfte weiß. In der ganzen alten Welt, bei uns gemein, doch meist einzel, ziehen im Herbst weg, setzen sich in großen Heerden auf Häuser, Kirchen ꝛc., und verfolgen aus Muthwillen jeden vorbeifliegenden Vogel, woran sich die Raubvogelnatur äußert, necken sogar den größten Falken, machen viel Lärm, schlafen im Schilf, kommen im Hornung schon wieder, aber in geringer Zahl, sind gern in Nachbarschaft der Menschen und des Viehs, wo sie mehr Insecten finden, Schnacken, Wasserlarven, wippen beständig mit dem Schwanz, laufen sehr schnell, fliegen ruckweis, schreien dabei Gui gui! gurriri!, locken sitzend Tsai und Tsivit!, singen auch, lassen sich in Zimmern auch mit Semmelgrumen halten. Nisten in Steinhaufen, Holzstöße, Uferlöcher, Baumlöcher, Nest schlecht aus Graswurzeln, Moos, flach hingelegt, mit

Haaren ausgefüttert, 6 Eier, bläulichweiß, schwarzgesprenkelt, brüten abwechselnd 14 Tage, 2—3mal, begatten sich sehr häufig, auch mit Alauda trivialis.

32. Art. M. Boarula, sulphurea, graue B.; wie vorige, dunkelaschgrau, Brust und Bauch hochgelb, drei äussere Federn des langen Schwanzes fast ganz weiß, Kehle schwarz (M.), röthlichweiß (W.). In der gemäßigten alten Welt, seltener, schreit Tsi tsi tsri! Nest etwas künstlicher, ebenda.

33. Art. M. flava, chrysogastra, gelbe B.; etwas kürzer, wegen kurzem Schwanz, Kehle nicht schwarz, oben grau ins Olivengrüne, unten schön gelb, zwei äußere Schwanzf. über die Hälfte weiß, Kralle der Hinterzeh sehr lang. Bei uns gemein, auf Triften, laufen beständig unterm Vieh herum, ziehen in großen Heerden, schreien hell Sipp sipp!, lassen sich auf Felder nieder, nisten in Uferlöcher, auch ins Getraide.

* Fremde Bachstelzen.

S. Mot. pensilis bleibe Parus americanus: coerulea; blaugrau, Pensylvanien, Nest walzig, aus Moos, mit Roßhaaren, zwischen Astgabeln, offen an einem End: bananivora, Bananist; klein, dunkelgrau, Schultern und Bauch gelb, St. Domingo, Nest auf Bäumen, nährt sich von Bananen (Pisang), Papaien, Pomeranzen ꝛc., soll auch Samen und Kerfe fressen, fliegt stoßweis, gehört wahrscheinlich nicht hieher: vermivora, Wurmfresser; dunkel olivengrün, Brust rothgelb, Kopf gelb und schwarz, Pensylvanien, Zugvogel nach Norden im July: cyanea; blauschwarz, unten weiß, Federbusch, Kopf abwechselnd blau und schwarz, Diemensland, sehr schön: sutoria, Schneidervogel; kaum 3″ l., durchaus lichtgelb, Indien, Nest aus zwei großen Blättern, einem abgestorbenen, daß am End eines Zweiges auf ein lebendiges wie eine Tasche genäht wird, oben offen,

mit Dunen ausgefüttert, Eier weiß. Wahrscheinlich auch nicht hieher. S. M. Sialis; blau, Brust gelbroth, Bauch weiß, Nordamerika, Zugvogel in ganzen Flügen, sitzt auf Feldpflanzen, Schranken, um nach Fliegen zu schnappen, besonders Ephemeren, schnell, singt nicht, soll in Baumslöcher nisten. Es gibt eine solche Menge fremde Sänger, daß wir uns nicht darauf einlassen können; auch fehlt es durchaus an Beobachtung ihrer Lebensart.

h. Accentor, Blüttling, Fluhvogel; Schnabelrand eingedrückt, fast wie bei Ammern, Naslöcher in großer Haut, Füße stark, Spornkralle lang, krumm. Steht zwischen Galen und Lerchen.

1. Art. M. alpina, Sturnus collaris, montanus (moritanus); 7″ l., aschgrau, dunkelbraun gefleckt, Bauch grauweiß, Seiten braunroth, Kehle silberweiß, braun gefleckt. Auf den Alpen zahlreich, auf der Erde, laufen schnell wie Bachstelze, schreien auch so, wippen, setzen sich auf Steine, ruhen lang darauf aus, kommen Winters auch in Dörfer in Schaaren, fressen Kerfe, auch Heu-, Hanf- und andere Samen, selbst Beeren und die Samen der Trebern, schmecken gut. Aehnlichkeit mit Rothschwänzel, laufen schußweis, locken Grigrigrigrigrigri! Dirit!, M. singt manchmal einige Gesätzel von der Lerche, leben zwar nicht einsam, aber selten über ein Dutzend beisammen. Brütet zweimal, Nest künstlich, Halbkugel aus Moos, Gras und Wolle in Felsenhöhlen, 3 Eier, blaugrün, nistet auf dem Splügen unter den Dächern wie der Sperling.

i. Cinclus; Schnabel schwach, grad, spitzig, kantig, eingebogen, Kieferrand fein gezähnelt, auch starke Zwischenkieferkerbe, Naslöcher wie Ritze, von Haut und Haaren bedeckt, Zunge gespalten, Kopf klein, spitzig, Leib stark. Gestalt eines Sängers, Lebensart eines Strandläufers.

1. Art. C. aquaticus, Sturnus Cinclus, Waſſeramſel, ſtaar; ſchwarz, vorn ſchmutzig roſtfarben, Bruſt und Kehle weiß, Bauch roſtbraun. Europa und Aſien an Bächen, bei uns auch Winters, einſam, freſſen Waſſerlarven, auch Fiſchbrut, beſonders von Forellen, gehen dem Strom entgegen im Waſſer ſelbſt bis an den Kopf, tauchen auch unter auf den Boden, fangen ſich ſogar an den Angeln, munter, ſingen fröhlich aufm Eiſe, ſitzen gern auf Steinen, Schranken ꝛc., laufen aber ſchnell, fliegen nicht hoch, fallen ſteil nieder, ſchreien Zerk zerk! Neſt aus Gras, Moos ꝛc., in Waſſermauren, Brücken, 6 Eier, weiß, brüten 16 Tage.

k. Myothera, Turdus, Ameiſenvögel; Schn. faſt wie Droſſeln, mäßig, meſſerförmig, hinten höher als breit, vorn gebogen, Kerbe, Naslöcher hinten, oval, halbverſchloſſen, manchmal Federborſten, Gangfüße, freſſen Ameiſen. Stehen Muscicapa, Sylvia, Lanius, Turdus und Sturnus nah.

a. Ameiſendroſſeln; längere Füße, kurze Flügel und Schw., große Spornkralle.

1. Art. Turdus formicivorus, Palikur; wie Feldlerche, 6″ l., rothbraun, unten weißlich, Hals, Bruſt, Rückenfleck ſchwarz, Schw. fuchsroth, Schn. 1″ l., grad, End wenig gebogen, ſchwarz. Kajenn, lebhaft, fliegt nur ſtreckenweis, läuft wie Baumläufer an Bäumen hinauf, und unterſtützt ſich mit dem Schwanz, hat einen zitternden Ton, der ſich in ſcharfen Schrei endet, Neſt aus Moos, Eier braun: T. cantans, Arade; 4″ l., rothbraun, ſchwarze Querſtreifen, Gurgel hochgelb, Backen ſchwarz mit weiß. Kajenn, lebt von Ameiſen und andern Kerfen, einſam, ſitzt auf einem Baum, von dem er nur herunter geht, um Nahrung zu holen, ſingt ſehr ſchön, eine ganze Octave, dann verſchiedene Weiſen wie Flöte, pfeift auch wie Menſch: tintinnabulatus; 4″ l., braun, unten hochgelb, Kopf und

Kehle weiß. Kajenn, Guiana in Wäldern, nie unter andern Vögeln, in kleinen Flügen zu 6, Geschrei als wenn 3 verschiedene Glocken anschlügen, stundenlang: cirratus; 5″ l., grau, schwarzer Federbusch, Kajenn, 3 Eier, brüten mehrmals, schreien wie Pippchen, leben von Ameisen: Bambla; rothbraun, ebenda: auritus; 4″ l., fuchsroth, Bauch, Ohren weiß, ebenso, ebenda, erinnert an Pipra: Colma; 6″ l., rothbraun, Bauch, Kehle weiß, im Genick rothgelber Halbmond, ebenda: tinniens; 6″ l., braun, unten weiß, Brust schwärzlich marmoriert, Kajenn, schreit Morgens und Abends wie Glocke Larum! eine Stunde lang: rex; wie Misteldrossel, 7″ l., Schw. sehr kurz, Füße lang, über der Ferse nackt (wie Wachtelkönig), rothbraun, unten röthlichgelb, Scheitel grau, Unterkiefer, Fleck auf Brust weiß, Schn. 1″ l., wie Krähenschnabel aber ohne Federborsten. Guiana, Bras., leben von Ameisen, meist aufm Boden, einsam, weniger lebhaft, schmackhaft, nähert sich den Hehern.

b. Ameisennachtigallen; ebenso, Schwanz lang.

2. Art. Turdus Alapi; 6″ l., unten fuchsroth, Scheitel schwarz, Schultern lohfarben, weißer Rückenfleck. Guiana in Wäldern, in Heerden aufm Boden, zuweilen auch auf Zweigen, lebhaft, trillern, mit Schrei, leben von Ameisen: Coraya; 5″ l., gelbrothbraun, Schw. keilförmig, grau, Scheitel, Ohren schwarz, Kajenn: cyanurus; ebenso, unten gelb, keilf. Schw. und Brust blau, Guiana, wie Krähen.

1. Muscicapa, Hüting, Fliegenschnäpper; Sporn stark, Schnabel dünn, fast dreieckig, hinten breit, vorn gekrümmt, mit Kerbe, Naslöcher hinten, rundlich, Federborsten. Kleine Zugvögel, nisten nur einmal, nähren sich von Fliegen, die sie aus der Luft schnappen, nie auf der Erde, nisten in warmen Ländern, meist traurige, stille Vögel, sitzen anhaltend auf Baumgipfeln in Wäldern, und erheben sich nur, um eine Fliege zu erschnappen, tragen die Flügel etwas abwärts gerichtet, bewegen sie beständig.

1. Art. M. grisola, gefleckter Fl., grauer H.; größter, $6\frac{2}{3}$''' l., dunkelgrau, unten weiß, mit röthlichgrauen Längsflecken. Europa, bei uns gemein, kommt spät, in Schwarzwäldern, doch auch in Gärten und auf Häusern, sitzt auf Pfählen, Stangen, Baumgipfeln ꝛc., und laurt auf vorbeiziehende Fliegen, Bienen, Bremsen ꝛc., fliegt darnach und setzt sich auf die alle Stelle, zieht auch nach den Teichen, Kirschen und Beeren, singt nicht, ruft heiser St! St!, in Angst Tschih-reck keck keck!, kommt erst im Mai, nistet nur einmal, Nest auf dicken Aesten am Stamm, Sparrenköpfen, Mauerlöchern, meist an Wegen, aus Moos, Heide, locker gemacht, 5 Eier, bläulichweiß, rothbraun gefleckt, frißt viel schädliche Mucken und Immen weg.

2. Art. M. Atricapilla, gem. Fl., Emberiza luctuosa; $5\frac{1}{2}$''' l., Schn. 5''', schwarz, unten, Stirn weiß, an zwei äußeren Schwanzf. weißer Längsstreif. Kommt im Mai dutzendweis in Feldhölzer, geht dann in Wälder, dumm, läßt sich mit Steinen todt werfen, lockt Kri!, schnalzt dann, singt ein schönes Gesätzel auf einer Baumspitze, Nest in hohlen Eichen, Buchen, Zitterpappel, auch frei auf Aesten, nur eine lose Unterlage von Moos, Haaren ꝛc. Abart? collaris, torquata; weißer Halsring, selten.

3. Art. M. Ficedula, muscipeta, Motacilla F., Felsgenfresser, Beccafige; 5''' l., graubraun (W. braun), drei äußere Schwanzf. mit weißem Fleck, Federborsten kleiner. In Gebirgen nicht selten, mehr südlich, Italien, Griechenland, einzel auf Feldbäumen, Gärten, sitzt nicht so frei, sondern hüpft mehr in den Aesten herum, scheueste, schnell, bewegt Flügel und Schw. immer, schnalzt Tsack! Tsack! lockt Pitt pitt und Wett wett!, singt angenehm, läßt sich zähmen, was bei andern nicht angeht, schnappt Kerfe, liest sie aber auch von den Blättern ab, indem er auf sie zufliegt, frißt auch Hollunder- und Weinbeeren, in Italien

Feis

Feigen, wodurch eben sein Fleisch so vortrefflich schmecken soll, weßhalb er sonst von der Insel Cypern in Töpfen mit Weinessig und Kräutern eingemacht nach Venedig in Menge versendet worden. Nest in Baumlöchern, verklebt es mit Erde wie der Kleiber, auch auf Aesten nah am Stamm, aus Moos, Gewürzel, Haaren, Federn, baut am besten, 6 Eier.

4. Art. M. parva; $4\frac{3}{4}$''' l., rostgrau (wie M. rufa), unten und Schw. weiß, Brust röthlichgelb. Selten, in Wäldern auf dürren Aesten, singt angenehm, lockt Veit! veit!, auch in Gärten, Nest auf Ast am Stamm, einfach.

* Fremde Fliegenschnäpper.

M. pondiceriana; wie Sperling, aschgrau, Koromandel, heißt indische Nachtigal: cana; größer, Madagaskar, heißt Kinki-Manu: madagascariensis; fast so, olivengrün, h. Ticktick: Tectec; klein, braun, J. Burbon: Psidii; klein, ocherbraun, Manilla auf Gujavenbäumen: melanictera; Ceylon, h. Malkala-kurla, in Käfigen, singt sehr schön: Paradisi; wie Feldlerche, weiß, Fl. schwarz, Senegal, Madagaskar, Vdgh., lebt von Fliegen: carolinensis; groß, braun, unten grau, Virginien, Eier blau, Stimme wie Katzenschrei: Tyrannus, Savanna; wie Haubenlerche, aschgrau, unten weiß, Kopf, Bürzel und Schw. schwarz, Fl. braun, Schw. gablig, 6''' l., äußere Feder halb weiß, Kanada, Surinam: audax; groß, braun, Bauch gelb, Schw. rosigroth, Scheitel gelb, Kajenn, sitzt auf Mangrosbäumen, schnappt Wasserfliegen weg: barbata; wie Sperling, olivenbraun, unten grünlichgelb, Scheitel hochgelb, Schn. hinten sehr breit und platt (fast wie Todus), Kajenn, Nest an laubarmen Zweigen, aus Moos, 1' tief, 5''' weit, an einer Seite offen, pfeifen sanft: rubricollis; wie Schwarzdrossel, Schn. breit, schwarz, Kehle hochroth, Kajenn in großen Flügen, kommen vor den Pfeffervögeln, leben von Früchten und Kerfen (Oriolus?), lebhaft, in Wäldern, wo

Pfeffervögel, ſcharfer Schrei Pihoho! Es gibt noch in Amerika und Afrika eine Menge Arten.

2. Gattung. Todus, Tott, Plattſchnabel; Sporn, drei Zehen nach vorn, äußere verwachſen, Schnabel mäßig, grad, dünn, niedergedrückt, ſehr breit, lanzetförmig, um Wurzel Federborſten, Naslöcher hinten, oval, 12 Schwanzf. Im warmen Amerika. Der Muscicapa ſehr nah, dieſe aber ganz getrennte Zehen. Dieſes Thier iſt ein Gemiſch von Muscicapa, Lanius, Cancroma, Alcedo.

1. Art. T. viridis, Baſtard-Eisvogel; wie Zaunkönig, 4‴ l., Schn. $\frac{3}{4}$‴, plattgedrückt wie Entenſchnabel, Spitze ſtumpf, prächtig grün (M. hellblau), unten gelblichweiß, Kehle roth, Füße grau. Jamaika, Domingo, heißt Erdpapagei, einſam auf feuchten Plätzen, ſitzt faſt immer träg und dumm den Kopf auf den Schultern, frißt vermuthlich weiche Kerfe, man hat nach Europa nur W. gebracht: cinereus; größer, grau, Surinam, Guiana, heißt wegen der Stimme Ticktick, an offenen Orten, frißt Kerfe: regius, cristatus; ſehr ſchön, 7‴ l., Schn. 10‴, breit, vorn ſpitzig, unten gelbroth, rother Federbuſch, Top ſchwarz. Kajenn ſelten, ſcheint wirklich auch in Guiana zu ſein: platyrhynchus; wie Nachtigall, Schn. ſehr breit (wie bei Cancroma), platt, vorn ſpitzig, weißlich, Gefieder braun, unten gelb, Scheitel grau mit weißem Fleck (wie Lanius tyrannus).

3. Gattung. Hirundo, Schwalbe; Schn. kurz, breit, niedergedrückt, dreiſeitig, vorn gebogen, ſchwach, Rachen weit, Naslöcher hinten, rund, mit federiger Haut verengt, Zunge kurz, breit, geſpalten, Schw. meiſt gablig, 12 Federn, Flügel ſehr lang, kreutzen ſich, Füße kurz, meiſt befiedert, Klauen ſcharf. Gehen ſchlecht, ſchreiten, meiſt auf der Erde oder in der Luft, hängen ſich gern an, ſchnappen die Kerfe im Flug auch ausm Waſſer und von den Wänden weg, freſſen nichts anders, laſſen ſich beregnen und

saufen dabei fliegend, Nest aus nasser Erde, Dreck, an Mauren bevestiget, oder in Erdhöhlen, mit Federn ausgefüttert, schlafen darinn. Zugvögel, meist in großen Heerden, gehen nach Afrika übers Mittelmeer, halten nicht Winterschlaf, durch ihr Geschrei verscheuchen sie die Raubvögel. Sind sehr nützliche Thiere, weil sie viel Ungeziefer wegschnappen.

a. Drei Zehen vorn, hinten ein Sporn.

1. Art. H. rustica, Rauchschw., Stechschw.; $6\frac{1}{2}$''' l., schwarz, unten weiß, Stirn und Kehle braun, auf äußern Schwanzf. je ein weißer Fleck, beide äußere sehr lang und spitzig, Schn. 4''' l., Füße nackt. Es gibt weiße, graue, gelbrothe. In ganzer Welt, ziehen zuletzt fort, zuerst her, haben in neuerer Zeit sehr abgenommen, fliegen unaufhörlich auf einem beschränkten Raum hin und her, schreien oft Zifit, singen: Da ich fortzog, da ich fortzog, waren alle Kisten und Kästen voll; da ich wieder kam, da ich wieder kam, war alles wüst und leerrr!, nisten gern in die Häuser hinein unters Dach auf den Boden oder Speicher, auch unter Brücken, kneten Stroh unter den Dreck, kommen jährlich wieder an die alte Stelle und besuchen ihren Gastfreund wieder, brüten 2mal, 6 Eier, weiß, braun gedüpfelt, nehmen bald die Jungen mit, und ätzen sie beide flatternd in der Luft. Junge werden sehr von Hippobosca H. und Pediculus H. geplagt, ja davon getödtet.

2. Art. H. urbica, Haus-, Spyr-, Mehlschwalbe; kleiner, kaum 5''' l., schwarz, Bauch, Bürzel und Kehle weiß, Schw. ungefleckt. Es gibt weiße, geschäckte. Wo vorige, fliegt langsamer aber höher, besonders bei Regen, zieht früher, lockt gärr und Strähts!, singt anhaltend, sitzt nicht gern auf Bäumen, begattet sich auf Dächern, baut das Nest nicht ein, sondern an die Häuser unter das Dachgesims, auch an Felsenwände am Meer, baut es in 14 Tagen fertig, trägt wie alle andern den Dreck mit dem Schna-

bel, nicht auf den Füßen herbei, ohne Stroh einzukneten, brüten abwechselnd dreizehn Tage.

3. Art. H. riparia, Rainsch-, Ufer-, Meerschw.; $5\frac{1}{4}$''' l., aschgraubraun, Bauch und Kehle weiß, Füße fast nackt. Fast überall, bei uns nicht selten, an Flüssen und am Meer in Rain- und Uferlöchern, entweder von Wasserratten oder von ihr selbst mittels Schnabel und Krallen an 7' tief gegraben, oft an 50 Nester in der Nähe, zieht sehr früh weg, fliegt sehr schnell, schwankend wie Schmetterlinge, setzt sich aufs Gebüsch und lockt Quetserr, singt nicht, wird in den Löchern sehr von Hippobosca geplagt: rupestris und montana sind wohl nur Abarten, jene in Krain und Oberpfalz, diese in Savoien. H. viridis unter Procnias, Amerika.

b. Alle vier Zehen nach vorn.

Cypselus; Rachen sehr weit, Schn. kurz, fast ganz von Federborsten verdeckt, Unterschn. niedergebogen, Nasslöcher oval, als Spalt in einer verschließenden Haut, Gabelschwanz, nur 10 Steuerf., Wendsporn, Flügel länger als Schwanz. Micropus, Brachypus.

4. Art. H. Melba, alpina, alpestris, Alpen-, gibraltarische Schw.; größer als folgende, fast 9''' l., schwarz- oder graubraun, Bauch und Kehle weiß, Schw. wenig getheilt. In allem wie folgende, auf Alpen, Bodensee, Malta, Sardinien, Gibraltar, schreit Skri skri!, kommt nie auf die Erde, fliegt äußerst hoch.

5. Art. H. Apus, Mauerschw.; $6\frac{1}{2}$''' l., Schn. 3''', mattschwarz, auch Bauch, nur Kehle weiß, Füße ganz befiedert. In alter Welt, auch in Nordamerika, bei uns häufig, gesellig, viele an einem Gebäude, Schloß, Thurm, in der Nähe von Wasser, schreien unerträglich Jiii!, setzen sich nicht auf die Erde, sondern nur Häuser, und schlafen in Mauerlöchern, fliegen gern Abends, sehr hoch, ziehen bald weg. Nest in Mauerlöchern.

* Fremde Schwalben.

6. Art. H. esculenta, Salangane; kleiner als Zaunkönig, braun, unten weißlich, Schw. gablig, Spitzen weiß. Ostind., Java, Cochinchina, Sumatra, Neu-Guinea, auf dem Solo-Archipelag. Nester (Patong) in großer Zahl an Wänden der Felsenhöhlen der Inseln und des vesten Landes, nicht weit vom Meer. Das Nest besteht aus eßbarem Stoff und wird für einen großen Leckerbissen gehalten, wiegt 1 Loth, gleicht einem hyperbolischen Kegelabschnitt, flach, wo es am Felsen klebt. Die Substanz ähnelt Traganth, der als Fäden hin und hergezogen ist, muß nehmlich weich gewesen sein. Die reinen Neststücke löst man in Fleischbrüh auf, um sie zu essen; die schmutzigen, alten werden zu Kleister gebraucht. 125 Pf. ganz reine sollen in China von Leckermäulern mit 1000 Thlr. bezahlt werden, schmutzige aber kosten nur 20. Wahrscheinlich nehmen sie die Substanz zu diesem merkwürdigen Nest von todten Quallen.

H. rufa; kleiner als Rauchschwalbe, schwarz, unten gelbroth. Kajenn, bis Neu-York. Baue in die Häuser ohne Koth aus Moos, trockenen Stengeln, Spänen, leime es mit Kitt zusammen, hänge das Nest an Sparren, Dachrinnen, zuweilen ½' l., Loch unten: capensis; schwarz, weißer Schwanzfleck, Bauch gelblichweiß, Kehle braun, Kopf und Nacken dunkelroth. Vdgh., Nest in Häusern an Tafelwerk, aus Koth: purpurea; dunkelviolet, Karolina, nistet in hohle Kürbsen an Häusern, warnt vor Habichten.

4. Gattung. Caprimulgus!, Schwalk; Schn. klein, niedergedrückt, dreiseitig, etwas krumm, spitzig, steckt ganz in Federborsten, Rachen sehr weit, bogenförmig, Naslöcher hinten, mit Haut, Zunge lang, spitzig, ganz, Füße schwach, Krallen meist gezähnelt, Mittelzehe verwachsen, Ohren sehr weit, Schw. ganz, rund, 10 Federn. Form und Lebensart wie Schwalben, fressen nur Kerfe, aber nur bei Nacht, Lebensart wie Eulen.

1. Art. C. europaeus, Nachtſchwalbe, Geismelker, Nachtſchaden; wie Guckguck, 1′ l., bunt aus ſchwarz, braun, grau, weiß, wie Drehhals, Schw. grau mit dunkeln Querbinden und Flecken, Nasläcker etwas röhrig, Schn. 5‴ l., Augen ſehr groß, blau, Ohren weit wie bei Eulen, Füße wie Taubenfüße, mit Hoſen, Wendſporn. Magen ſehr groß, aus harter Haut. In der alten Welt, nirgends häufig, bei uns nicht ſelten, Zugvogel, in Wäldern, wo wenig Bäume, auf Sommerſeite, geht nur in der Dämmerung, Morgens und Abends aus, bei Tag aufgeſchreckt fliegt er niedrig, wankend, ſehr ſtill, ſetzt ſich bald auf Baumſtrünke, nach der Länge des Aſtes, Erdhügel, Wege, läuft nie, ſchnurrt Jrrrrr, Urrrrr! mit niedergedrücktem Kopf, ſchreit in Angſt Bääck bääck! Fängt im Flug Käfer, Maikäfer, Schlupfweſpen, Schnacken, Falter ꝛc., kommt deßhalb Abends auf die Felder, auch auf die Miſtſtätten, daher das Mährchen vom Geismelken. Baut kein Neſt, legt auf den Boden zwiſchen Heidekraut 2 Eier, ſchmutzig weiß, braun marmoriert, beide brüten 14 Tage. Vielleicht mit Eulen zuſammen.

* Fremde Schwalke.

C. grandis; 1½′ l., Kajenn, heißt Ibijau: jamaicensis; wie Strix otus, über 1′ l., Federkreis um Augen wie Eule, Jamaika: carolinensis; wie unſerer: virginianus; kleiner, in Wohnungen, ſchreit Wippun, wippunwill!, fliegt weg, ſchreit wieder ſo, hüpft auch nach Kerfen auf der Erde, baut kein Neſt.

2. Sippſchaft. Droſſeln.

Schnabel mäßig, grad, vorn zuſammengedrückt und gebogen, Kerbe, Leib mäßig groß, hüpfen, freſſen Würmer, Kerfe und Beeren.

1. Gattung. Ampelis, Zuſer, Seidenſchwanz; Schnabel grad, kurz, erhaben, Kerbe, hinten breiter, Rachen weit,

Naslöcher hinten, rund, mit Haut halb verschlossen, unter Federborsten, Zunge knorpelig, gespalten, erstes Zehenglied verwachsen, Mittel zwischen Fliegenschnäpper und Drosseln.

1. Art. A. Garrulus, Seidenschwanz, Böhmer, Pestvogel, Haubendrossel; wie Rothdrossel, 8″ l., Gefieder zart, seidenartig, braun mit aschgrau, Bürzel grau, Bauch röthlich silbergrau, Schwungf. mit weißen und gelben Flecken, hintere Schwungf. enden in breiten, scharlachrothen, hornigen Fortsatz, deren 4—9 sind, Federbusch, Schw. schw., End gelb. (Dergleichen horn- oder pergamentartige Federspitzen finden sich noch am Hals der Columba Insulae Franciae, und indischer wilder Hähne.) Nordeuropa, kommt Winters zu uns, auch in Nordamerika, gesellig, in Heerden an Wäldern, besonders Vogelbeeren, auch andere, Sommers schnappt er Kerfe, nach denen er von einem Baumgipfel fliegt, eingesperrt frißt er alles, dumm, träg, frißt und sitzt, hüpft unbehilflich, singt schlecht, leis, in Gesellschaft, lockt Rhiß, rhiß!, klappt mit dem Schn., fliegt wie Staar, frißt und trinkt sehr viel. Nistet im Norden in Klippen, leicht zu schießen.

2. Art. A. Cotinga; glänzendblau, Fl. und Schw. schwarz, Kehle purper, mit scharlach, Bauch blau, an Brust hochrother und blauer Bogen. Brasilien: Maynana; blau und purpern, Federn scheinen wie Seidenhaare, prächtig, Südamerika: Pompadora; purpern, Schwungf. weiß. Kasienn, Guiana, leben von Früchten, an Flüssen, Nest auf Bäumen: Carnifex; karmesinroth, schreit Diet, Kajenn, gemein. Gymnoderus et Gymnocephalus bei Gracula.

b. Procnias: A. variegata; grau, mit schwarz und grün, Brasil., singt wie Hammerschlag und zersprungene Glocke.

2. Gattung. Turdus, Drossel; Schnabel mäßig, grad, rund, vorn zusammengedrückt, gebogen, Zwischenkieferkerbe, Naslöcher hinten, nackt, oval, mit Haut halb geschlossen,

Zunge ausgerandet, faserig, Füße mäßig, erstes Zehenglied verwachsen, fressen Würmer, Kerfe und Beeren, hüpfen. Zugvögel, singen angenehm, locken sich zusammen, Fleisch wohlschmeckend, mäßig groß, fast wie Tauben, Brust stark gewölbt, Krallen stark, baden sich gern im Wasser, scheue, friedliche Vögel.

a. Amseln.

1. Art. T. Merula, gem. Amsel, Schwarzdr., Lyster, Merle; 10‴l., M. schw., Schn. u. Augenrand goldgelb, W. schwarzbraun, unten mehr grau, Schn. nur innwendig gelb, größer als M., heißt Bergamsel. Im gemäßigten Europa und Asien, bei uns allenthalben in Wäldern, Standvogel, einziger dieser Gattung, bleibt Winters um Beeren, Vogelbeeren, Kreutzdorn, Wachholder ꝛc., lebhaft, klug, scheu, fliegt niedrig, schnell, nicht weit, wippt, verbirgt sich immer, schreit anhaltend Tsitserr! Tack tack!, singt angenehm, manches wie Nachtigall, ruft vorher David! Hans David!, lernt Weisen singen, auch sprechen. Nest aus Moos, Reißig, mit Lehm ausgeschmiert, in dickem Gebüsch nur einige Fuß hoch, 6 Eier, graugrün, braun gefleckt und gestreift, brüten abwechselnd zweimal, schon Junge im März. Schmackhaft, Ganzvögel, verrathen Nachts dem Jäger dnrch ihr Geschrei Wild. Junge M. mit weißer Kehle heißen auch Stock, oder Bergamseln. T. saxatilis, arundinaceus bei Sylvia; T. roseus bei Sturnus.

2. Art. T. torquatus, Ringamsel; wie Wachholderdr., 11‴l., schwärzlich mit grau, unten schwarz, Federn weiß eingefaßt, weißer Brustmond. Europa, Asien, auf hohen Gebirgen, Alpen, nistet sonst selten, still, einsam, im Herbst in Büschen versteckt, schreit Tacktacktack!, singt Frühlings angenehm aber heiser, zieht im September in kleinen Truppen, frißt Kerfe und Beeren, besonders Weinbeeren, nistet ins Gebüsche, noch wenig bekannt, meist in allem ähnlich der gemeinen Amsel.

b. Drosseln.

3. Art. T. iliacus, Rothdr., Gerer, Gixer, Winser; kleinste, 8″ l., olivenbraun, Bauch weiß, Brust weißlich rostgelb, Seiten braun, dort dreieckige dunkelbraune, hier olivenbraune längliche Flecken, an Halsseiten dunkelgelber Fleck, Unterfl. braunroth. Europa, bei uns nur als Zugvogel in mäßigen Schaaren in Laubholz, lockt Gack gack!, zischt St St!, singt wenig und schlecht, frißt Sommers Gewürm, Herbsts Beeren, nicht Weinbeeren, liegt aber gern in Weinbergen, daher Weindrossel, schmackhaft, wird zu Hunderttausenden an der Ostsee gefangen, Halbvogel, 4 auf einen Klupp. Mit Singdr. verwechselt.

4. Art. T. musicus, Singdr., Zippe, Drostel, Weindr., Droschel; 9″ l., olivengrau, unten weiß, vorn gelbroth mit verkehrt herzförmigen, hinten ovalen dunkelbraunen Flecken, Unterflügel blaßgelb, Flügelspitzen rostgelb. Ist im Grunde nur eine kleine Misteldrossel. Es gibt viele Abänderungen. Bei uns sehr zahlreich in Schwarzwäldern, auch wohl in Feldhölzern, nistet (was die Misteldr. nicht thut), zieht im September in mäßigen Heerden nach Süden nach den Ringdrosseln, kommt im März mit den Waldschnepfen (Sc. Rusticola), und singt auf dem alten Baum sehr angenehm fast wie Nachtigal, den ganzen Sommer, Morgens und Abends: David, David! Drei Rösel für eine Kanne — Prosit, prosit! Kottenhans, Kuhdieb!, daher im Käfig, lockt Zipp, zipp!, in Angst Jack jack jack! Zipp zipp!, gesellig zu Hunderten auf Wiesen, frißt was andere, besonders auch Trauben. Nest auf niederen Tannen, Obstbäumen, Halbkugel, aus Moos mit Kuhmist oder Lehm ausgeschmiert (auch mit Leuchtholz, daher Avis hercynia, noctu lucens?), 6 Eier, blaugrün, schwarz gefleckt, brüten 16 Tage, zweimal. Schmackhaft Halbvogel, weil 4 auf einen Klupp gehen.

5. Art. T. pilaris, Krammetsvogel, Schacker, Schomer; etwas kleiner, kastanienbraun, weißgrau gewölkt, Bauch weiß, vorn ins rostgelbe, mit verkehrt herzförmigen Flecken, Unterflügel weißlich, Schw. schwarz, äußere F. mit weißen Spitzen am inneren Rand. Es gibt weiße, gelbrothe, geschäckte. Wo und wie folgende, mehr nördlich, meist in Schwarzwäldern, kommen zu uns im Winter in ungeheuren Schaaren, besonders wo Wachholder- und Vogelbeeren sind, auch die Spinnen lesen sie ab, gehen im April wieder nach Norden, fressen von Morgens 3—8 Uhr auf Wiesen an Regenwürmern sich satt, setzen sich dann auf Bäume, und singen gesellschaftlich bis 12, reisen dann weiter, nehmen Abends wieder eine Mahlzeit, und setzen sich dann still auf einen Baum zur Ruhe. Des Morgens weckt sie der Anführer mit Schaschaschack! Schlafen doch auch manchsmal auf der Erde, weil man sie beim Lerchenstrich in den Stoppeln fängt, ziehen Würmer immer Beeren vor. Brüten nicht bei uns. Gesang nur ein heisers Zwitschern, locken, gricken aber laut wie oben, und Guigui! Fleisch schmackhaft, Ganzvögel, 2 auf einen Klupp, in Deutschland werden sie zu Millionen gefangen. Die Römer hielten sie in Vogelhäusern.

6. Art. T. viscivorus, Ziemer, Misteldrossel, Zahrer; größte, 1′l., olivenbraun, unten weißlichgelb, an Gurgel dreieckige, an Bauch mondige schwarze Flecken, Unterflügel weiß, drei äußere Schwanzf., große Deckf. und Fl. mit weißen Spitzen. Wiegt 9 Loth, Schn. 1″′l., braun, hinten gelb, Bauch der M. rostgelb. Es gibt weiße, graue, geschäckte. Europa, bei uns in Menge, zieht erst im December weg, gesellschaftlich, in mäßigen Heerden, in Schwarzwäldern, Hauptnahrung sind Regenwürmer auf Waldwiesen, besonders im Frühjahr, wenn sie wieder kommen, und ein Sonnenblick die Würmer auf den Schnee ge-

lockt hat, auch Raupen, Heuschrecken, Maikäfer, im Herbst Vogelbeeren, von Wachholdern, Ifen, Kreutzdorn, Stechpalme, Epheu, Heidel- und Mistelbeeren, auch Kirschen, Trauben und Oliven. Friedselig, schwerfällig, scheu, zankt sich nicht, Flug mäßig, ungleich, schief, bogenf., schlägt die Fl. hoch, Gesang laut, traurig, aus 6 Gesätzeln, auf Baumgipfeln im Frühjahr, oft schon im Hornung, lockt schnarrend Jis — Rrr!, lebt im Käfig 12 Jahre. Nest schon im März auf Tannen, Eichen ꝛc., bald hoch bald tief auf Zweigen, von Flechten, Reißig, vest, mit Gras ausgefüttert. Eier 5, grünlichweiß, rothbraun gedüpfelt, brüten abwechselnd 15 Tage, zweimal, Aetzung Regenwürmer und Kerfe. Werden häufig in Schlingen ꝛc. gefangen, schmackhaft, Ganzvögel, nur 2 auf einen Klupp, da von andern 4 dazu gehören. Pflanzen die Mistel fort; da man daraus Leim siedet, um sie damit zu fangen, so ist das Sprichwort entstanden: Turdus sibi ipse malum cacat. Er macht sich sein Unglück selbst!

3. Gattung. Sturnus, Staar, Spreh; Schnabel mäßig, grad, eckig, niedergedrückt, Naslöcher hinten, Längsspalte, von Haut halb verschlossen, Zunge hornig, spitzig, gekerbt, erstes Zehengelenk verwachsen, Sporn lang, fressen Kerse, nisten in Höhlen.

1. Art. St. vulgaris, gem. St.; Größe und Gestalt der Rothdrossel, 9‴ l., Schn. 13‴, schwarz mit purperrothem und grünem Schimmer, weiß gedüpfelt, besonders unten, Füße dunkelroth. Es gibt viele Abänderungen. In der ganzen alten Welt, bis Island und Vdgh., nicht auf den höchsten Gebirgen, lieber in Laubholz, kommen auf Felder und Wiesen zur Nahrung, Raupen, Heuschrecken, Werren, Regenwürmer, wenden deßhalb jedes Blatt um, Engerlinge, daher sie dem Pfluge folgen, gehen auch Aas an, setzen sich den Schafen und Rindern auf den Rücken,

und lesen ihnen Zecken, Lausfliegen ꝛc. ab, im Herbst Schnecken, im Frühjahr Regenwürmer, gehen auch nach Beeren, Kirschen, Trauben, Hirsen, Buchweitzen, Hanf ꝛc., im Zimmer fressen sie alles. Zugvögel in großen Schaaren oft mit Dohlen, sehr hoch, lagern sich ins Rohr, und fallen blitzschnell mit Zischen ein, baden sich gern, gesellig, schreiten, lustig, sehr listig und gelehrig, merken den Menschen alle Mienen ab, locken Groäck!, singen schnurrend, lang, lernen Lieder pfeifen wie Mensch, sprechen, nisten in hohle Bäume, in Kästchen, in Taubenschläge der Waldhäuser, auf Ruinen, Felsen, Nest aus Stroh, Blättern, Haaren, 7 Eier, graugrün, brüten 14 Tage, selten 2mal, ätzen mit Engerlingen ꝛc. Fang mit Netzen im Schilf, wo sie im August und September sitzen, und Abends lärmen. Nützlicher Vogel. — St. capensis, Contra; schwarz, Bauch, Kopf, Flügelspitzen weiß: Alauda magna; 10‴ l., braun, mit roth und schwarz bunt, Bauch gelb, an Brust schwarzes Hufeisen. Nordamerika, Zugvögel in Menge, meist auf dem Boden, nisten auch dahin, 6 weiße Eier, heißen Wiesenlerche, sinds wohl auch: dauricus; klein, schwarz. In großen Schaaren, frißt Kerfe und Lauchspitzen.

2. Art. Turd. roseus, Seleucis, Sturnus r., rosenf. Amsel, Seestaar; wie Staar, 9‴ l., rosenroth, Kopf, Kehle, Fl. und Schw. schwarz, schillern blau und grün, langer Federbusch. Europa und Asien, Zugvogel, besonders in Westasien, wo sie in Menge die Zugheuschrecken zerstören, daher sie heilig sind, auch in Süddeutschland, doch selten, leben meist unter Staaren.

4. Gattung. Buphaga, Spitt, Ochsenhacker; Gangfüße, erstes Zehenglied verwachsen, Schn. mäßig, grad, dick, stark, fast vierkantig, Oberschn. etwas vorstehend, Unterschn. vorn verdickt, Naslöcher hinten, Spalt, halbgeschlossen, Zunge knorpelig, spitzig.

1. Art. B. africana, wie Lerche, 8‴l., Schn. 10‴, braun, Gef. braun, unten und Bürzel hellgelb, Schw. keilförmig, feine Federn zugespitzt. In Afrika, setzt sich auf den Rücken der Rinder, um ihnen die Dasselarven (Oestrus) auszupicken, wie der Staar und die Dohle den Schafen die Läuse ablesen.

3. Sippschaft. Krähen.

Schnabel stark, kegelförmig, mit Zwischenkieferkerbe, fast wie Zahn, Naslöcher rundlich, mit starken Widerborsten oder Sammetfedern bedeckt, starke Gangfüße, fressen Getraid, Kerne, Kerfe und morden, ziemlich groß, meist schwarz oder grau.

1. Gattung. Gracula; Nur Zehenwurzel verwachsen, Schn. mäßig, grad, stark, zusammengedrückt, vorn krumm, Nasl. vorgerückt, länglich, offen, nackt, Zunge knorpelig, spitzig, oft gespalten, am Kopf nackte Stellen, 12 Schwzf. grad. Dem Staar ähnlich. In dieser Gattung steckt allerlei Widerstrebendes beisammen. Atzel.

1. Art. G. religiosa, Mino, Mainat; wie Amsel, 10″l., Schn. $1\frac{1}{3}$″, Nasl. in Mitte, schwarz, mit anderem Schiller, weißer Flügelstreif, Kopf sammetartig, Schläfen nackt, gelb. Ostindien, besonders jenseits des Ganges, auch auf Java, wie es scheint, nicht in China, pfeift, singt gut und lernt deutlicher reden als der Papagei, lebt bloß von Gesäme, Beeren, besonders Kirschen, Trauben. Hält man ihnen eine Kirsche vor, so schreien sie darnach und weinen wie Kind, sehr zahm und zutraulich: calva, Jting, Gulm; 10″l., Schn. 1, Schw. $3\frac{1}{2}$, silbergrau, unten graulichbraun, Fl. und Schw. braun, brauner Stirnstreif von Federn, Kopf übrigens kahl roth oder gelb. Philippinen, soll in Baumlöcher, besonders des Kokosbaumes nisten, lärmt, gefräßig, bloß nach Früchten: Paradisea tristis, Martin; 10″l., braun, Bauch und Seiten weißlich,

Schwungf. und Schwänzf. halb braun und weiß, Hals schwärzlich, Schläfen kahl, roth. Philippinen. Frißt alles gierig, setzt sich den Ochsen auf den Rücken, um ihnen das Ungeziefer abzulesen, liebt Heuschrecken, frißt aber auch Früchte, Trauben, Datteln, alle Arten Getraide, sogar junge Tauben. Brüten zweimal, nisten in die Astgabeln der Palmen, auch in Nebengebäude, Junge leicht zu zähmen, lernen bald sprechen, ahmen das Hofgeflügel nach: Barita, Pisangatzel; 13''' l., Schn. $1\frac{1}{2}$, gebogen, hinten unbefiedert, schwarz mit Purperglanz, Schw. keilförmig, $5\frac{1}{2}$''' l. Jamaika, Nordamer., ähnelt dem schwarzen Truspial, in Stimme der Dohle, lebt von Mais, Pisang, Käfern, brüten an Sümpfen, wandert im September, hat das Sonderbare, daß er den Schwanz oben hohl wie Boot legen kann, wie umgekehrter Hühnerschwanz.

2. Art. G. Quiscula, Purperatzel, Maisdieb; wie Schwarzdr., 1''' l., Schn. $1\frac{1}{4}$''', schw., schöner Purperglanz, Schw. keilförmig. Karolina, Mexico, Jamaika, leben größtentheils von Mais oder Welschkorn, scharren die Körner aus, ziehen sogar die Keime heraus, aber den reifen fallen sie zu Tausenden an, und schaden sehr, dennoch nützen sie, indem sie die Würmer auf den Wiesen (Raupen?) wegfressen, aus Noth nehmen sie auch mit Hafer, Waitzen ꝛc. fürlieb. Nisten in Bäume, daher Purperdohlen. Stimme angenehm: cristatella; 8''' l., schwärzlich, mit blauem Anstrich, Federbusch auf Stirn, Fl. vorn, Schwzspitze weiß, Schn. nnd Füße gelb. In China gemein, geschätzt, in Käfigen, pfeifen und sprechen gut, doch besser der Mino, fressen Reiß, Kerfe, Würmer, oft auf chinesischen Malereien, scheint Lefkoa zu heißen, auch wohl am Ganges: Saularis, Dial, Muri; wie Misteldrossel, schwarz, unten weiß, Fl. oben weiß, Schn. und Füße schwarz. Bengalen, Gesang angenehm aber unterbrochen. Die Achenesen bedienen sich der-

ſelben als Kampfhähne, ſie packen ſich an Flügeln und drücken ſich zu Boden: Atthis, Corvus aegyptius; wie Lerche, 4″ l., dunkelgrün, vorn blaugrüne Flecken, Bauch roſtfarben, Schw. blau, grad, 2 roſtige, hinten weißliche blaue Halsſtriche, Schn. ſchwarz, Füße roth. Aegypten, frißt Kerfe, Skorpione, Vielfüße (Julus): novae Hollandiae; ſchwarz und weiß, Schn. meſſerförmig, Augen kahl. G. cayennensis bei Kottler.

b. Gymnoderus; Schn. wulſtf., an der Wurzel breit, abgerieben, Endhaken und Kerbe, Nasl. unter ſammetartigen Borſten (wie Paradisea), Schwanz abgeſtutzt, Hals nackt, Füße ſchwach): Corvus nudus, G. cayennensis; wie Dohle, ſchwarz, Federbuſch.

c. Gymnocephalus; ebenſo, Form und Länge des Schws wie Raben, Kopf ganz nackt, Hals ſehr dick, Füße lang und ſchmächtig, Naslöcher nur von Haut bedeckt: Corvus calvus, G. capucinus; wie voriger, braun, unten röthlich. Kajenn.

d. Cephalopterus; Rabenſchnabel, aber wulſtiger und ohne Kerbe, hinten höher, Füße ſchwach, Federbuſch auf Kopf und an Bruſt: ornatus; ſchwarz, ſtatt Borſten die Naslöcher von graden, hohen Federn bedeckt, ſolche aufm Kopf, am Hals eine Wamme, woran Federbuſch, Schw. lang, gerundet, 10 Federn.

2. Gattung. Paradisea, Paradiesvogel; Schn. mäßig, grad, meſſerf., vorn etwas gebogen, Kerbe, Wurzel von wolligen Federn umgeben, Naslöcher hinten, oval, halbverſchloſſen mit Federhaut, Zunge geſpalten, ſtarke Gangfüße, erſtes Zehenglied verwachſen, Bürzelfedern meiſt wie Schweif übern Schwanz verlängert, Schw. meiſt 10 Federn. Alle ſcheinen nur in Neu-Guinea zu wohnen, ziehen nur anders wohin. Wir bekommen ſie hauptſächlich von Banda, wohin ſie die Eingebornen von Aru zu Markt

bringen, nachdem sie ihnen die Füße abgeschnitten, sie ausgeweidet, und einen Stab durch den Schnabel in den Bauch gesteckt haben, um sie zu schönen Federbüschen auf die Turbane der Asiaten tauglich zu machen.

1. Art. P. apoda, gemeiner P., Luftvogel, Manucaudiata; größter, wie Taube durchs Gesperre des Gefieders, Leib nur wie Drossel, $1\frac{1}{2}$′ l., kastanienbraun, Nacken blaßgelb, Kehle goldgrün, Halfter schwarz, Seiten- und Bürzelfedern sehr lang, jene 10″ l., schmutzigweiß, mit lockern Fahnen, von diesen 2 borstenförmig, über 2′ l., Schwanzf. nur 5″, gleich, Schn. $1\frac{1}{3}$″ l., Kopf und Augen klein. Molucken, Aru, brüten wahrscheinlich in Neu-Guinea, gehen mit den Westwinden nach Aru, 20 Meilen weit, mit den Ostwinden zurück, in Truppen von 30—40 mit einem Anführer, schreien im Flug wie Staaren, in Unordnung krächzen sie wie Raben, um dem Sturm zu entgehen, erheben sie sich sehr hoch. Wenn der Sturm ihre Federn verwirrt, fallen sie, werden gefangen und umgebracht, weil man sie nicht lebendig erhalten kann, auch mit Vogelleim (aus Artocarpus communis) und mit Pfeilen, auf Banda kostet einer 1 fl., auf Aru einen eisernen Nagel. Futter ungewiß, nach einigen Muskatnüsse, Beeren des Waringabaums (Ficus indica . . .), nach andern große Schmetterlinge, ja sogar kleine Vögel, Finken udgl., was nicht unwahrscheinlich ist. Auf den Papuen gibt es eine kleinere Art, nistet auf Bäume, lebt von Früchten des Baums Tsompeda. . .

2. Art. P. regia, Königsvogel; wie Feldlerche, roth, Bauch weiß, auf rother Brust grüner Querstreif, 2 Schwzf. fadenförmig, am End halbe Fahne. Aru von Neu-Guinea, fliegt einzel von Busch zu Busch nach rothen Beeren, zu uns von Banda, selten: magnifica; wie Amsel, rothbraun, Bauch schwärzlich, über Brust blaugrüner Längsstreif, Federbusch gelb, Halfter schwarz, 2 Schwanzfäden, am End

krum-

krumme, grüne Fahne. Neu-Guinea: nigra; wie Dohle, schwarz mit Purperglanz, am Bauch hellgrünes Querband, goldglänzender gelber Mond an Kehle, Schw. lang, keilf., kommen von Serghile im Norden von Neu-Guinea: superba; 9″ l., grün, Kehle violett, Federbusch, Schw. mäßig, blauschwarz: aurea; wie Turteltaube, schwarz, vorn goldgrün, Federbusch, noch jederseits am Kopf drei sehr lange borstenförmige Federn (fast so lang als Leib): viridis; 14″ l., blaugrün, Rücken und Bauch stahlblau: Oriolus aureus; 7″ l., hochgelb, Halfter, Kehle, Fl. und Schw. schwarz. Uebergang zu Raben.

3. Gattung. Coracias, Racker; Schn. mäßig, stark, grad, kegelf., vorn gebogen, Kieferränder messerf., Kerbe, Federborsten, Naslöcher hinten, nackt, lang, halbverschlossen, Zunge knorpelig, gefranst, Füße sehr kurz, Zehen ganz getrennt, fressen Kerfe, Beeren und Baumfrüchte. Zugvögel, brüten nur einmal, ätzen mit Kerfen, unterscheiden sich von Raben vorzüglich dadurch, daß die Naslöcher nicht unter Widerborsten liegen.

1. Art. C. Garrula, blauer R., Mantelkrähe, Birkheher, Reckel, Roller, Krichel, Helk; 1′ l., blaugrün, Rücken leberfarben, nackter Augenfleck. Wie Holzheher, Kopf größer, breiter, Leib schmäler, ein Kropf wie Raben. Im Meridian von Norwegen bis Senegal, bei uns mehr in ebenen Wäldern, besonders von Birken, in Norddeutschland, zieht im September südlich, kommt erst im Mai, setzt sich aufm Zug auf die Garbenhaufen im Feld, auch auf gepflügte Aecker, frißt Kerfe, Regenwürmer, Schnecken, Frösche, Waldbeeren, Eicheln, Getraid, scheu, schnell, Flug wie Taube, hüpft, schreit wie Aelster Rack und Kacki, zankt und spielt immer mit Kameraden. Nest aus Reißig, Gras, Moos, Federn, in Baumlöchern, 7 Eier, weiß,

brüten abwechselnd 20 Tage, schwer zu zähmen, immer wild, mit Fleisch zu füttern, säuft nicht, eben nicht häufig.

Oriolus Galbula steht dieser Gattung nah, auch O. oryzivorus. Es gibt in Afrika und Asien an 2 Dutzend Arten, deren Lebensart aber unbekannt ist, meist blau u. braun.

4. Gattung. Corvus, Rabe; Schn. stark, grad, oben gewölbt, Kerbe, Kieferränder messerf., Naslöcher rundlich, hinten, unter viel Widerborsten, Zunge knorpelig, kurz, gespalten, Füße stark, erstes Zehenglied verwachsen, Flügel lang, Federn im Flug ausgesperrt, fressen Gewürm und Gesäme, schreiten und hüpfen, ätzen ausm Schlund, wenns nur Gewürm ist, ausm Schnabel, wenns Mäuse, Vögel sind. Stehlen gern, und verstecken es, besonders Futter und Metall, leben gesellig, schreien viel und unangenehm. In mancher Hinsicht stehen sie den Tauben nah, auch schmeckt ihr Fleisch so, vielleicht zusammen.

a. Gemeiner Seidenschwanz, wird hieher gezogen.

b. Heher; Schn. grad, stumpf, Gefieder bunt, klein.

1. Art. C. Caryocatactes, Nußheher, Kretscher, Kläm; 12″ l., schwarzbraun, weiß getropft (wie Staar), Schw. schwarz mit weißen Spitzen, Schn. fast 2″ l., grad, stumpf, mit Längsriefen wie Specht, im Unterschn. ein Höcker zum Nußknacken (wie Ammern im Oberschn.), Zunge tief gespalten, lang. Es gibt Farbenänderungen. Europa, Nord-Asien und -Amerika, in Deutschl. südlich gewöhnlicher, nirgends häufig, in stillen Gebirgswäldern bei Quellen und Wiesen, streicht Winters ins Land, zerstreut, 6—24 hinter einander, schreit laut, unangenehm Grä grä grä! auf Baumspitzen unaufhörlich, fliegt wie Dohle, lehnt sich auf Seiten, nicht scheu, läßt sich mit dem Stock erschlagen, merkt er einen Jäger, so schreit er gewaltig, und verscheucht das Wild, frißt Sommers Kerfe, Larven, Würmer, Schnecken, auch junge Vögel und Eichhörnchen, Tannensamen,

im Herbſt Haſelnüſſe, Eicheln, Bücheln, Haber, Roßmiſt, Hanf, bewahren die Nüſſe, Eicheln im Kropf, verſtecken ſie auch, knacken jene laut auf, leicht zähmbar, am liebſten Fleiſch. Neſt in Baumlöchern in tiefen Wäldern, 6 Eier, gelbgrau, gedüpfelt.

2. Art. C. glandarius, Holzheher, gem. H., Heier, Hatzel, Fäck, Markolf, Marquard, Jäck, Nußjäck, Herrenvogel; 14″ l., röthlichgrau, Flügeldeckfedern blau, mit einem Streif ſchwarzer und weißer Querſtreifen, ſchön, Kopf dick, Schn. ¾″ l., ſchwarz. Es gibt Farbenänderungen, Kropf, in der gemäßigten Zone, bei uns in Wäldern in Menge, mehr in vordern. Strichvogel, zu 6 hinter einander, verſchlagen, gelehrig, lernt ſprechen, fliegt mit Gääck gääck!, ſchreit auch Krätſch, mauet wie Katze, ruft Markolfus, macht Stellungen, hüpft immer, fliegt nicht weit, liebt beſonders Eicheln.

* Fremde Heher.

C. cristatus; kleiner, blau, Fl., Schw. und Halsband ſchwarz, Federbuſch blau. NA., ſehr gemein in Neu-York, Neu-England im April und Mai, niſtet in Sümpfe, mit Oriolus phoenic., zarte Stimme, frißt Haſelnüſſe, Kaſtanien, Welſchkorn, ihrer 20,000 verwüſten in kurzer Zeit ein großes Feld, daher der ſchädlichſte Vogel Amerikas, in Noth greift er auch nach Würmern und Schnecken: canadensis: kleiner, braun, unten grau, in Kanada ꝛc., verſtohlen, nimmt Köder aus Vogelfallen, Mais, Würmer, ſpart auf, ſpottet.

c. Aelſtern; Schwanz ſo lang als Leib, keilförmig.

3. Art. C. Pica, Aelſter, Atzel, Aglaſter, Egerſte, Heſter, Heiſter, Heſte, Hutſche, Hetſche; wie Taube, aber ſehr langer, keilförmiger Schw., Leib 9″, Schw. auch 9, ſchwarz mit Schiller, Bauch u. Schultern weiß, ſchön, Schn. 1⅓″ l., ſchwarz, etwas gebogen. Viele Farbenabänderungen. In

ganz Europa und allen andern Welttheilen, Standvogel, immer paarweis, in der Nähe der Wohnungen, auf Baumswiesen, hüpft auf der Erde, fliegt schlecht, setzt sich auf Bäume, schreit Gäckgerack!, sehr geschwätzig, besonders im Frühjahr, leicht zähmbar, lernt sprechen, dauert 20 Jahre, frißt Winters Puppen, Mäuse, Mist, Aas, Graswurzeln, Vogelbeeren, Hagebutten, Getraid, auch wohl kleine Vögel, Sommers Regenwürmer, Larven, Käfer, Eicheln, Kirschen, Eier, zuweilen junge Hühner ꝛc., Geruch äußerst fein, riecht die Puppen unter der Erde, versteckt Lebensmittel, stiehlt glänzende Dinge, Silberringe ꝛc., so daß deßhalb schon Menschen als Diebe gehangen wurden, nistet schon im Hornung, auf hohe Erlen, Weiden, nicht in Wäldern, Nest groß, aus Dornen, Reißern, innwendig Gewürzel, mit Koth vest ausgeschmiert, daß kein Schrot durchgeht, ein Deckel von Dornreiß ꝛc. darauf, 6 Eier, weißgrün, braun gefleckt, brüten 16 Tage, zweimal, in Gärten schädlich, zerstören Obst und Knospen, alle andere kleine Vögel, im Feld nützlich, wenn sie einem über den Weg fliegen, wird es für eine Warnung gehalten — vor Räubern, wilden Thieren, oder daß man den Weg verfehlt habe.

* Fremde Aelstern.

C. caribaeus; gleichgroß, rostroth, unten weiß, Hals und Schw. blau und weiß gestreift. Antillen, Gadelup gemein: mexicanus, Schreier; bläulichschwarz, Mexico, an Brasilien, schreien beständig.

d Dohlen; viel Grau, Schn. mäßig, ziemlich dünn.

4. Art. C. Eremita, Graculus, Alpenrabe, Steindohle, sylvaticus, Waldrabe, docilis, Coracia; 16″ l., wie Haushenne, violettschwarz, Schn. und Füße lang, hochroth, jener länger als Kopf, 2″ l., pfriemf., zusammengedrückt, hochkantig, krumm, spitzig, wie Wiedhopfs, Naslöcher unter Federborsten. Nur auf höchsten Gebirgen, Alpen in der

Waad und Bündten, nicht häufig, selten in Tyrol, Böhmer Wald, Riesengebirg, frißt Kerfe, Hanf und Beeren, nistet in Felsenklüfte, Thürme, alte Schlösser, 3 Junge, die man mit Lebensgefahr ausnimmt, indem man sich an Stricken die Felsen herunter läßt, fliegt hoch, zieht im October südlich, zähmbar. Stimme wie Kuhschelle, selten, K a ka kä kä!, daher Scheller, kommt morgens herunter auf gepflügte Aecker.

5. Art. C. Pyrrhocorax, Graculus, Monedula P., Gracula P., Dähe, Schneedohle, Schneekrähe, Steinhetz, Alpenamsel; 14″ l., violettschwarz, Schn. kürzer als Kopf, fast grad, hochgelb, Füße mäßig, hochroth, bei Jungen schwarz, Schn. $1\frac{1}{3}$″ l. Viel gemeiner als Steindohle, auf hohen Gebirgen, besonders den Alpen gewöhnlich, in Schottland, Pyrenäen, Caucasus. Stand- und Strichvögel, kommt Herbsts schaarenweis in Thäler auf Wiesen und Felder, sobald es schneien will, wild, lebhaft, zähmbar, lernt sprechen, gesellig, auch mit Tauben, schreiet beständig unangenehm K r i k r i k i r i k i r i! auch J a l c k, zänkisch, läuft hurtig, frißt Würmer, Kerfe, besonders Schnecken und Vogelkirschen, Hanf, Beeren des Sanddorns (Hipp. rhamn.) und andere, auch Getraid, Mist und Aas, Nest in Felsenklüften, alten Thürmen, 5 Eier, weiß, gelbgefleckt, leicht auf Kirschbäumen zu schießen, hochfliegend sollen sie Kälte anzeigen, diebisch.

6. Art. C. Monedula, gem. Dohle, Thurmd., Tul, Duljäck, Tahe, Licke, Aelke, Gäcke, Thalke, Schocker; wie Taube, 14″ l., schwarz, unten heller oder dunkelgrau, Hinterkopf ebenso. Schn. $1\frac{1}{2}$″ l., kegelförmig, viele Nasenborsten, Schn. und F. schwarz, viele Farbenabänderungen. Europa, Rußland, Persien, in nördl. Deutschl. häufiger, Strichvögel, Winters nach Südwest in Schaaren von Tausenden, fliegen nach jeder halben Stunde im Kreis um die

hintern vorzulassen, setzen sich auf Felder, wo ausgebreiteter Mist, Nachts zusammen auf Erlen, Thürme, Schlösser, lieben ebene Gegenden, Städte, alte, hohe Gebäude, in deren Löcher sie nisten, wechseln die Wohnung, fressen Würmer, Engerlinge, suchen Schafen und Schweinen die Läuse auf dem Rücken, Eier, Aas, Mist, Getraid, auf Garben, auch auf Marktplätzen, grüne Saat, Hülsenfrüchte, Graswurzeln, wilden Knoblauch, wornach sie stinken, scheu, furchtsam, gesellig, auch mit Saatkrähen, fliegen leichter, hurtig, schwenken sich bald hoch, bald tief, in Schnirkeln, schreien immer Jäck! Krichjäck!, zanken beständig, stoßen sich von Bäumen herunter, fliegen meist um den Thurm, verfolgen in Schaaren Raubvögel stundenweit, stehlen, man hat schon römische Münzen in ihrem Nest gefunden, werden zahm wie Hunde, lernen sprechen.

* Fremde Dohlen.

C. Balicassius; wie Amsel, schwarz, Gabelschwanz. Philippinen, Vdgh.; singt schön.

e. Krähen; Grundfarbe grau, das aber oft dem Schwarz weicht, Schnabel gewölbt, Nasenborsten klein.

7. Art. C. frugilegus, Saatkrähe, Ruech, Karechel, Schiebjäck; $1\frac{1}{2}'$ l., schwarz mit Purperglanz, Schw. zugerundet, Fl. sehr lang, fast ans End des Schws, Schn. grad, $15'''$ l., zugespitzt, stumpfschneidig, gekerbelt, weiße, schäbige Wachsh. ohne Federborsten (die nur Junge haben). Europa, doch nur stellenweis, z. B. selten am Rhein, in Italien, dagegen sehr häufig in Pommern, Sachsen, Thüringen, immer in großen Schaaren, in Feldwäldern, Gärten, auch Thürmen, Strichvögel nach Südwest, mit Dohlen zu Tausenden, machen auch Kreisschwenkungen, auf Feldern, Wiesen, bei Dörfern, schreien unaufhörlich heiser Gaarb, gaarb!, spielen gern, jagen sich im Kreis fliegend, lassen sich vom Sturm schaukeln wie Dohlen, fressen

Winters Getraid, Schnecken, Graswurzeln, Kerfe, Mist, Mäuse, Aas, lesen Sommers mit den Dohlen hinterm Pflug Engerlinge, Würmer ꝛc. auf und allerlei Käfer, ohne diese auch Getraid, Erbsen, jungen Kohl, feiner Geruch, bohren Löcher in die Erde, daher die Federborsten abgerieben, nisten gesellig unter viel Gezänk und Geschrei gern in kleine Kieferwäldchen, um Dörfer auf Erlen, Nester oft ein Dutzend auf einem Baum, durch Reißig unter einander verbunden, vertreiben Raubvögel gemeinschaftlich, 5 Eier, blaßgrün, mit größern braunen Flecken, brüten zweimal. Schwer von der Rabenkrähe zu unterscheiden.

8. Art. C. Cornix, gemeine Kr., Nebelkr., graue Kr., Haubenkr.; größer als andere Krähen, 1′ 8″ l., Schw. 8″, Fl. bis an dessen End, hellgrau, Kopf, Kehle, Fl., Schw. schwarz, steife Nasenborsten, Zehen breit. Viele Farbenabänderungen. Lebensart wie Rabenkrähe, Europa und Asien, mehr nördlich, in N.Deutschl. sehr gemein, in S.D. seltener, fast nur im Winter, Strichv. in mäßigen Schaaren mit Dohlen und Rabenkrähen, auf Feldern in Ebenen, auch bei großer Kälte in Dörfern und Städten auf den Gassen, Abends sammeln sie sich auf hohen Bäumen, Kirchen, fressen alles vor den Küchen, Ställen weg, unsauber, Sommers gehen sie dem Pflug nach, packen junge Hühner auf, Weinbeeren, Kirschen, Birnen, Nüsse, wenig Getraide, nicht schlau und scheu, rufen heiser Krää und Grab!, necken sich, Nest auf Erlen ꝛc., einzel.

9. Art. C. Corone, Rabenkrähe, Krade; kleiner als gemeiner Rabe, 1′ 8″ l., dunkelschwarz, bläulich schimmernd, Schw. zugerundet, Flügel reichen auf $\frac{3}{4}$ desselben. Schn. $2\frac{1}{3}$″ l., stark, Nasl. unter Federborsten. Aehnelt dem gemeinen Raben sehr, Farbenabänderungen, paaren sich mit Nebelkrähen aus Noth. Ueberall, mehr südlich, in Feldh., nähren sich von Feldern und Wiesen, Strichvö-

gel, in großen Schaaren auf Waldwiesen, auf Feldmist, wo ausgefallener Haber liegt, riechen ihn selbst unter Schnee, Nachts in Wäldern, gern mit Dohlen, fliegen hoch, eh sie sich setzen, machen sie Kreise und stürzen schnell mit Windgeräusch herunter, übrigens schläft jede abgesondert, sehr leicht, wacht des Nachts gleich auf, fliegt, schreit, fressen vorzüglich Regenwürmer, Engerlinge, Krebse, Feldmäuse, Geflügel, Hasen, Aas, Koth, Getraid, Erbsen, grüne Saat, Eicheln, Beeren, Kirschen, Birnen, Pflaumen, bei harten Wintern auch auf Märkten, lausen sich beim Paaren, nisten schon im Hornung, in kleinen Wäldchen an 50 Nester beisammen, aber auf einem Baum nur ein Nest (also nicht wie Saatkrähen).

f. Raben; kohlschwarz, Schn. u. Klauen sehr stark.

10. Art. C. Corax, Kolkrabe, gem. R., Galgenvogel; wie Kapaun, 2′ l., davon der Schw. 9″, Schn. fast 3″ l., dunkelschwarz, Brust schillert purperroth, keilf. Schw. abgerundet, Füße stark, schwarz, Schn. gewölbt, grad, vorn etwas krumm. Viele Farbenabänderungen. In der ganzen Welt, bei uns nur einzel, in Feldhölzern, Strichvogel, Winters in Ebenen, auf Straßen, Mist, Schindangern in kleinen Truppen, fliegen höher als andere, langsamer, schwimmend, oft im Kreis, schreien Kraak kraak, kruk kruk, fressen Würmer, Kerfe, Larven, Schnecken, Frösche, Eier, junge Vögel, Mäuse, Hasen, Aas, Koth, Kirschen, Aepfel, Birnen, Feigen, Kartoffeln, tragen Feldhühner in den Klauen weg, Geruch äußerst scharf, wittern Aas eine Stunde weit, schlau, verfolgen Raubvögel, gelehrig, lernen sprechen, stehlen alles Glänzende, sollen 100 Jahre leben. Nest auf höchsten Bäumen, Eichen, Tannen, in alten Schlössern, Felsenklüften, aus Reißig, Gras ꝛc., 5 Eier, schmutziggrün, braungefleckt, beide brüten 20 Tage, ätzen

Würmer und Kerfe ausm Schlund (wie Tauben), größere Thiere, Mäuse, Vögel ausm Schnabel.

C. nudus et calvus bei Gracula.

4. Sippschaft. Hachte.

Schnabel stark, hinten grad, vorn hakenförmig, zusammengedrückt, meist Wachshaut, Naslöcher rund, frei, Gangfüße stark, Sporn, Krallen stark, zum Greifen, kurze Haut zwischen dem ersten Gelenk, morden, meist groß, dunkelbraun bunt. Raubvögel.

1. Gattung. Lanius, Rungel, Würger; Schn. ohne Wachshaut, mäßig, grad, zusammengedrückt, vorn hakenförmig, starke Kerbe die einen Zahn bildet, Naslöcher hinten, oval, weit, mit Haut halb verschlossen, unter Federborsten, Zunge ausgezackt, Füße nackt, stark, erstes Zehenglied verwachsen (wie Rabenfüße), Klauen stark. Zwar klein, morden aber doch, stehen zwischen Sängern und den eigentlichen Falken, in Gestalt und Lebensart wie Raben, Zugvögel, baden sich und saufen, was die andern Falken nicht thun.

1. Art. L. Collurio, Spinitorquus, Dorndreher; etwas größer als Sperling, M. rothbraun, mit weiß, Kopf grau, unten schwach rosenroth, Weibchen schmutzig rostbraun, schwach weiß und schwarzbraun gewässert, unten gelblichweiß, braune Wellenlinien. Abänderungen, Europa, bei uns gemein, kommt im Mai einzel, geht im August, in Hecken, Viehweiden, zerstört in Menge Mai-, Roßkäfer, Bremsen, Heuschrecken, ꝛc., die er an Dorne spießt, auch wohl einen jungen Vogel, Maus, Frosch udgl., und dann erst Mahlzeit hält, liebt wie Kohlmeisen besonders das Hirn, den Käfern beißt er vorher Flügeldecken und Füße ab, eingesperrt gewöhnt er sich auch an Pflanzenkost, singt anhaltend fast nach aller Singvögel Weisen, hängt Krätsch daran, lockt Gäck gäck, atsch atsch, zänkisch, ist aber zu schwach, um erwachsene Grasmücken ꝛc.

tödten zu können, fechert bei der Begattung mit dem Schw., nistet 2mal, jedesmal ein neues Nest, in Büsche, aus Reißig, Gras, Moos, Wolle, 5 Eier, gelblichweiß, gelb und grau gefleckt, W. brütet allein 14 Tage, Falken thun ihnen nichts. Abart: ruficeps, pommeranus, Finkenbeißer; ebenso, schwarzbraun, Hinterkopf und Nacken rothbraun, mit vorigem

2. Art. L. Excubitor, Neuntödter, Bergälster; wie Rothdrossel, 10″ l., aschgrau, vorn weißlich, Fl. und Schw. schwarz, an jenen zwei Flecken, an diesem viele dunklere Querstreifen und Rand weiß. Europa, Rußland, Nordamerika, zieht bei uns nicht, in Feldhölzern, Strichvogel, sitzt einzel oft stundenlang auf einem Baum, auf Raub wartend, frißt Winters Sperlinge, Stieglitze, Goldammern, Mäuse, packt sie mit Schnabel und Füßen, drückt sie dann hinter einen Stein ꝛc., und zerreißt sie, soll sie auch anspießen, Frühlings und Herbsts geht er auf Lerchen, Zeisige, Finken, Sommers am liebsten auf Kerfe, Käfer, Heuschrecken ꝛc., Eidechsen, Blindschleichen, im Zimmer muß er auch Fleisch haben, ist vorsichtig, sehr keck, mordet tüchtig, zankt sich mit Aelstern, jagt selbst Habichte weg, und wenn er einen sieht, so warnt er aus Neid die kleinen Vögel durch Trui trui, Gihr gihr! (fast wie Lerche), singt kreischend, bläht die Gurgel auf, kann aber nicht die Weisen anderer Sänger nachahmen, doch deren Lockstöne, fliegt kurz, schwebend, schwebt auch überm Raub, Schw. lang, wippt, man kann ihn zum Vogelfang abrichten, nistet auf untern Zweigen, Nest groß, von Reißig, Gras ꝛc., nicht dicht; 6 Eier, weißgrau, grün und grau gefleckt, brüten 15 Tage, ätzen mit Käfern, Heuschrecken. Abart: L. minor, kleiner N.; aschgrau, unten weiß, Brust rosenroth überlaufen, Stirn schwarz. Zieht, sehr gelehrig, lernt den Nachtigallenschlag vollständig, wenn einer in seiner Nachbarschaft ist, übriges wie voriger.

* Fremde Rungel

L. forficatus, Drongo; wie Amsel, grünlichschwarz, Gabelschwanz schwarz, Federbusch, China, Madagaskar, VdgH.: coerulescens, Fingah; wie Neuntödter, schwarz, blauschillernd, unten weiß, Fl. und Gabelschw. röthlichschwarz, Bengalen, jagt die Krähen: cristatus, Charah; wie Dorndreher, braunroth, unten schmutzig hochroth mit schwarzen Querlinien, Federbusch, Bengalen: curvirostris, Wanga; wie Amsel, schwarz, unten weiß, solches Flügelband, Madagaskar, lebt von Früchten und soll schön pfeifen, also wohl nicht hieher: jocosus; wie Lerche, braun, unten weiß, rothe Backen, China: infaustus bei Turdus: Nengeta; wie Singdrossel, braungrau, Fl. und Schw. schwarz, Surinam, Brasilien an wasserreichen Orten in Wäldern, schreit stark, Sibirien, spießt Vögel ꝛc. Tyrannus, Pipiri; wie Drossel, grünbraun, unten weiß, Virginien, Domingo, Jamaika, sehr wild, packt alle Vögel an.

2. Gattung. Callaeas, Glaucopis, Bartvogel; Gangfüße, Schn. mäßig, stark, dick, Oberschn. länger, gewölbt, gekrümmt, an Wurzel des Unterschn. jederseits ein Fleischlappen, Naslöcher rundlich, seitlich, vertieft, von Haut halbverdeckt und mit Federborsten, Zunge knorpelig, gespalten, Rand gekerbt und gewimpert, Schwanz kegelförmig, 12 Fed., die Lappen wie beim Hahn.

1. Art. C. cinereus; wie Nußheher, 15‴ l., Schn. $1\frac{1}{4}$, schwarz, Kieferlappen anfangs blau, dann hochgelb, Gef. aschgrau, Stirn schwarz, Füße lang, hintere Klaue viel länger als vordere. Neu-Seeland, laufen oft auf der Erde, sitzen auch auf Bäumen, fressen Beeren, Kerfe und kleine Vögel, pfeifen und murren tief, Zunge ganz eigenthümlich.

3. Gattung, Falco, Falk; Kopf ganz gefiedert, Schn. stark, kurz, hinten grad, hakenförmig, zusammengedrückt,

große Zwischenkieferkerbe, Wachshaut, worinn runde, offene Naslöcher, Zunge knorpelig, spitzig, oft gespalten, Füße stark, meist befiedert, erstes Zehenglied verwachsen, Krallen stark, krumm, lassen im Flug die Füße hangen, ätzen Fleisch ausm Schnabel, fliegen sehr hoch, haben ausserordentlich scharfes Gesicht, nähren sich fast bloß von lebendigen Thieren, die sie im Flug mit den Fängen (Krallen) ergreifen, und sie sitzend verzehren, können sehr lange hungern, W. meist größer als M., doch dieses muthiger, Farben ändern sehr nach dem Alter, erst beständig im dritten Jahr, vor dem sie sich nicht fortpflanzen, leben einsam, stehen, streichen und ziehen, zwar schlau, aber leicht zu fangen, weil sie auf den Raub sehr gierig sind, Knochen, Haare, Federn brechen sie wieder weg, Gewölle, Nest (Horst) auf hohen Bäumen oder Felsen, schlecht aus Reißig, das sie von den Bäumen abbrechen, Blättern, Moos gebaut, nur etwa 4 Eier, meist stark braun gefleckt, das W. brütet allein, wird vom M. gefüttert, Farbe der Füße meist wie der Wachshaut, meist bestehen die Zügel aus Federborsten.

a. Edelfalken, Baitzvögel.

* Habichte, Accipitres, Nisi, Astures; kleinste, großer Schnabelzahn, Flügel kurz, schmal, zugespitzt, Schwanz lang, Hals kurz, fliegen sehr schnell, Strichvögel. Schießen von der Seite auf den Raub.

1. Art. F. Lithofalco, Aesalon; Schmierl, Steinfalk, Zwergf.; wie Sperber, kleinster, nur 11″l, bläulichgrau mit schwarzen Längsstrichen, unten rosthröthlichweiß mit braunen Strichen und Flecken, Wachshaut und Füße gelb, Schw. mit fünf schwarzen Querstreifen. Im gemäßigten Europa und Amerika, selten, Standvogel, stößt auf kleine Vögel im Flug, Nest auf hohen Bäumen, der Grigri auf den Antillen fast so: columbarius; 10″l., braun, un-

ten gelblichweiß, 4 Schwanzſtreifen, Hoſen, Karolina, Hudſonsbai, ſchreit ſehr.

2. Art. F. Nisus, Sperber, Finkenhabicht, Sprinz; kleiner als folgende, 1′ l., aſchblau, unten weiß, roſtroth quergefleckt, Kehle längsgefleckt, 5 ſchwärzliche Schwanzbinden, Wachshaut grüngelb. In der ganzen alten Welt, leben von Feldgeflügel und allen kleinen Vögeln, Mäuſen, Heuſchrecken ꝛc., Neſt auf hohen Fichten, aus Reißig, Blättern, Moos, Haaren, 5 Eier, W. brütet allein 3 Wochen, muthig, liſtig, ſcheu, fliegen niedrig ſehr ſchnell; Gä gä gä, auch Gick gick. Kleine Vögel erſchrecken vor ihnen, und verſtecken ſich, laſſen ſich zur Jagd abrichten.

3. Art. F. Accipiter, gentilis, palumbarius, gem. Habicht, Hühnerh., Hack, gem. Falk; größer als Sperber, 2′ l., tiefbraun, unten weiß, mit dunklen Querlinien Schw. zugerundet, 5 ſchwärzliche Querſtreifen, Wachshaut grüngelb, Füße ſchwefelgelb; F. gallinarius und gentilis ſind ein jähriges Junges. In der ganzen gemäßigten Welt, ſchadet dem Jagd- und Hofgeflügel, Haſen, Mäuſen, ꝛc. Neſt auf hohen Waldbäumen, 4 Eier, rothgelb, ſchwarzgefleckt und geſtrichelt, pfeift Gri grih grih und Gih gia! Wird vorzüglich vom Falkenier zum Vogelfang jung abgerichtet, iſt auch ohne Zweifel der erſte, den man zu dieſer Art von Jagd, die nun abzukommen ſcheint, da man nur noch an wenigen Höfen Falkeniere hält, angewendet hat. Schon die Alten kannten dieſe Falkenjagd, ſie wurde vorzüglich von den Scythen getrieben. Eduard III, König von England ſetzte den Tod auf den Diebſtahl eines Habichtes, für eine Brut Habichte ſollen 1000 Pf. Sterling bezahlt worden ſeyn. F. gentilis iſt eigentlich der einjährige Habicht, den man beſonders zur Falkenjagd abrichtet. Zu dieſen Baitzvögeln gehören noch F. peregrinus et islan-

dicus, und diese heißen in der Falkenierſprache vorzugsweiſe Falken. Falken, die man abrichten will, muß man ausm Neſt nehmen, was gewöhnlich mit Lebensgefahr geſchieht, da es ſich auf den höchſten Klippen befindet, heißt Geſtäud. Man muß ſie mit friſchem Fleiſch von Tauben oder Waldvögeln füttern. Iſt einer etwa 9 Monat alt, ſo ſetzt man ihn in einen Reif, den man 3 Nächte hindurch anſtößt, damit er nicht ſchlafen kann, wodurch er wie verrückt wird, und ſeinen Trieb zum Entfliehen verliert, aber ſich doch immer in die Höhe zu ſchwingen verſucht. Dagegen legt man ihm kurze oder Wurffeſſeln, Riemen aus Hirſchleder eine Spanne lang an die Füße, und hält ihn daran, ſo lang er auf der Fauſt ſitzt. Ueberdieß bekommt er noch 2 Spannen lange Langfeſſeln, Geſchüh, woran Schellen ſind, damit man ihn nicht verliert. Dann ſetzt man ihm eine Kappe von Leder auf, um ihn zu blenden. So ſetzt man ihn auf den Boden oder eine Stange, nimmt ihn auf die linke Hand, trägt ihn einige Stunden umher, hebt ihm die Kappe ab, ſucht ihn zu ſchweigen, giebt ihm zu freſſen (kröpfen), und das ſo lang, bis er nicht mehr ſcheu iſt. Darauf lehrt man ihn nach dem Raub fliegen, und wieder auf die Fauſt kommen, was, wie man wohl denken kann, ein langwieriges Geſchäft iſt, daher ſolche abgerichtete Thiere auch theuer ſind. F. communis iſt der zweyjährige F. Buteo und andere Arten.

* Edelfalken, Falcones; Schnabel ſtark, großer, ſcharfeingeſchnittener Zahn, Füße und Zehen ſtark. Edle Falken, die kein Aas verzehren, in Wäldern, niſten meiſt auf Felſen, ſteigen ſehr hoch, machen Kreiſe, ſtreichen.

4. Art. F. peregrinus, Wanderfalk, Schlechtf.; 20″l., aſchgraubraun, unten weiß mit dunkelbraunen Querbinden. Bei uns gemein, iſt auch ein Edelfalk, den man zum Baitzen abrichtet, was beſonders in dem Dorf Falkens-

wörth bei Herzogenbusch in Niederland geschieht. Sie holten dazu die Stücke in Norddeutschland im September und October, wo sie freylich nur zwischen ½—1 Dutzend bekamen, ein einziger gut abgerichteter kostete aber 600 bis 800 Gulden. In ganz Europa, Nord-Asien und -Amerika, wohnt in Wäldern, besonders gern auf Felsen, schreit Gria gria!, Zugvogel, stößt auf fliegende Feld- und Waldhühner, auch Sumpf- und Wasservögel, und zwar große, Auerhühner, Birkhühner, Taucher, Enten, selten auf Säugthiere, sitzende kann er nicht wegschleppen, 3 Eier werden 3 Wochen bebrütet. Sehr vorsichtig und scheu, daher schwer zu fangen; man thut es mit Garnen, am meisten in der Barbarei, auf Kandia. Nest in Schroffenritzen, fliegt erstaunlich hoch, besonders Mittags, daß man ihn nicht mehr ersieht, sehr muthig, gelehrig, Fänger lang, Klauen sehr stark. Dem Baumfalk sehr ähnlich. F. pinetorum s. abietinus ist altes Männchen, Lanarius noch älter, stellaris junges, barbarus wohl derselbe, communis ater, zweyjähriges W., c. naevius fast so.

5. Art. F. islandicus, weißer F. 21″′l., weiß, mit dunkelbraunen meist herzförmigen Flecken, Füße stark, gelb (todt grünlich). Im Norden von Europa, besonders auf Island, in Felsen, kommt selten nach Deutschland, der kostbarste, theurste, edelste, dauerhafteste, gelehrigste Baitzvogel: F. candicans, Gyrfalco, Gyrfalk, sacer, fuscus derselbe mit blauer Wachshaut und solchen Füßen, daher auch Blaufuß.

F. Piscator; etwas kleiner, aschgrau, unten gelblichweiß, Kopf rostfarben, Haube. Senegal, h. Tanas, frißt fast bloß Fische.

6. Art. F. Tinnunculus, Wannenweher; Thurmfalk, 15″′l., rothbraun, schwarzgefleckt, Schwanz zugerundet, schwach schwarz gebändert, Ms bläulichgrau, W.

roſtfarben. Sehr gemein, Zugvogel, auf Thürmen, alten Schlöſſern, Felſen, raubt Sperlinge, Mäuſe, Heuſchrecken, aber nur wenn ſie ſitzen, ruft immer Kliklikli und Plipliplipli! fliegt hoch, hält ſich, wenn er einen Raub ſieht, ſchwebend auf einem Fleck (rittelt), und ſtürzt dann ſchnell herunter, trift aber nicht immer. Neſt wo er wohnt, 4 Eier, F. brunneus s. communis ruber iſt einjähriges.

7. Art. F. Subbuteo, (gem.) Baumfalk, Hack, Hacht; 15'' l., ſchwarzblau, unten röthlichweiß mit dunkelbraunen Längsflecken, After und Schenkel roſtfarben, Wangen weiß mit ſchwarzem Strich, Schnabel blau, Mittelzeh lang, Fl. länger als Schwanz. Faſt wie Wanderfalk. In Europa und Rußland, bei uns in Wäldern eben nicht häufig, geht und kommt mit den Lerchen, von denen und andern kleinen Vögeln er lebt, ſtößt von oben nach unten, ſehr geſchwind, fängt ſie im Flug, ſchreit Abends Gäck gäck gäck! Neſt auf hohen Bäumen, wird zahm, und hält ſich wie der Sperber auf der Fauſt ohne Kappe; rufipes; ebenſo, Nakтes roth, Lenden und After rothbraun, Ms Gefieder ins Graublaue, Ws ins Braune, unten ins Roſtgelbe. Kurland, Schleſien, Franken in Wäldern, ziehen in wärmere Länder, freſſen meiſt nur Käfer.

b. Weihe, Circi; Schnabel klein, von der Wurzel an gekrümmt (wie Eulen), Zahn ſehr ausgeſchweift, aufrechte Federborſten, Füße lang, Leib ſchlank. Meiſt in Ebenen am Waſſer, niſten auf die Erde, ziehen, gewandt, ſchnell, luſtig, ergreifen mit den Klauen, Zugvögel, leben meiſt von Lurchen, Mäuſen, kleinen Vögeln.

1. Art. F. cyaneus, torquatus, kleiner Weih, Kornweih, Halbw., Ringelf., St. Martin, Hack; 1½' l., ſchlank, mehre dunkle Schwanzbinden, M. aſchgrau, W. lerchengrau, jenes Schwanzf. ſchwarz, dieſes braun, beider Bürzel weiß, Kopf eulenartig, Federborſten über

Nas-

Näslöchern, um den Kopf ein schwarzgrau gewölkter Schleier (M.), rostgelblich (W.). Farben wechseln sehr, macht den Uebergang zu den Habichtseulen, fliegt auch gegen Abend, schreit Gägägägägä! In gemäßigter Welt, bei uns gemein, auf Rieden, an Seen und Feldern, zieht weg, frißt Frösche, Mäuse, Schnepfen, auch Feldhühner, nicht im Flug, verzehrt sie sitzend auf der Erde, fliegt niedrig, nistet auf die Erde, ins Korn, Binsen, Rohr, wird selten zur Baitze abgerichtet. Einerlei sind F. Pygargus, bohemicus, montanus cinereus, communis albus, albicans, (Lanette), glaucus, uliginosus, Lanarius albus, cinereus. Aehnlich sind F. ranivorus, hudsonius, Buffoni, griseus, alle in Amerika.

2. Art. F. Circus, aeruginosus, rufus, der Sumpfweih, Rostw., großer W., Bußard; 2'l., röthlichbraun, Scheitel und Füße gelb, Wachshaut grünlichgelb. In Ebenen sehr gemein, wo große Seen sind, streicht weit, stößt besonders auf junges Wassergeflügel, meist auch auf Fische, Frösche, Mäuse ꝛc., sehr gefräßig, sitzt fast immer auf der Erde, fliegt söhlig, schreit Pitz pitz! und Piep piep! Nest im Schilf ꝛc., Einerlei F. arundinaceus, Krameri.

c. Stoßvögel; ergreifen die Thiere nicht im Flug, sondern stoßen auf sitzende.

* Bußaare, Buteones (von butire); plump, stark, Kopf dick, Flügel breit, stumpf, Füße kurz, Schnabel schwach, Kerbe seicht, Hosen, Zehen schwach, Flug träg, können nicht im Flug ergreifen, lauern lang auf einem Baume auf Raub, schwache Thiere, doch hurtiger als Gabelweih. Buteo der Alten ist F. palumbarius.

1. Art. F. Buteo, Triorchis, gem. Bußaar, Mausb., Mausfalk, Buse; 26'' l., dunkelbraun, unten gelblichweiß, braungewellt, 12 dunkle Schwanzbinden, Wachshaut und

eben, gelb, Fußwurzeln nackt gelb. Einer der gewöhnlichsten in Deutschland, in Europa, Asien, Amerika, streicht, in Vorhölzern, sitzt niedrig, träg, ungeschickt, langsam, beschreibt immer Kreise, zischt Kriä kriä!, frißt besonders Wasserthiere, Nattern, Blindschleichen, Frösche, Schnecken, Mäuse, junge Hasen, Feldhühner, Aas, Nest auf höchsten Bäumen. Einerlei F. albidus, fuscus, communis, variegatus, communis fuscus.

2. Art. F. Lagopus, rauhfüßiger Bußaar, Graasf.; wie Mausb., dunkelblau, unten weiß, auf Brust dunkelbraune Flecken, Kopf, Hals, Schwanz weiß, dessen End schwarz, Hosen bis auf die Zehen. Europa, NA., gern an Sümpfen, Meeren, bei uns als Strichvogel gemein, besonders im Herbst auf Feldrainen, schläft auf höchsten Bäumen, frißt Mäuse, Lurche, Kerfe, auch Vögel und Aas, zwar auch träg und traurig, doch weniger als voriger, schreit Güi güi!, steigt sehr hoch, schwebt im Kreis, Nest auf höchsten Bäumen im Wald. Wohl einerlei F. pennatus.

3. Art. F. apivorus, Wespen-B.; in Größe, Farben und Betragen wie Mausb., Schn. ungezahnt, er u. Zehen länger, statt Federborsten kleine Schnabelfedern, Füße halbbefiedert, Wachsh. gelb, schwarzgerandet, Schw., braun, 2 dunkle Querbinden, End weiß. Selten, zieht, in Ebenen, frißt was jener, Mäuse, Vögel, Lurche, Bienen, Wespen, Raupen liest er von Blumen ꝛc. ab, geht schnell, Nest auf hohen Bäumen: poliorhynchus ist alter.

* Stoßweihe, Milvi, Milane!; Fl. lang, säbelförmig gekrümmt, Schnabel schwach, Kopffedern schmal, Füße kurz, halbe Hosen, Schwanz gabelförmig, sitzend sehen sie traurig aus, fliegen schwimmend, können nichts im Flug ergreifen, fressen Mäuse, Lurche ꝛc., nicht listig, bei uns Zugvögel.

1. Art. F. Milvus, Gabelweih, eigentl. Weih, Milan!, Stoßvogel, Scheerschwänzel, Hühnerdieb, Kit, Gled, Glent; 2′ 4″ l., Schn. grad, nur vorn hakenförmig, stumpf gezahnt, Füße kurz, Stellung niedrig (wie Geier), rostfarben, halbe Hosen, Gabelschwanz schwach gebändert. Europa, Asien, Nordafrika, bei uns gemein, zieht südlich, in Wäldern an Feldern, träg, feig, scheu, läßt sich von Raben verjagen, sogar vom Sperber fangen, fliegt geschwind, hoch, ausm Auge, in Kreisen, schwimmt, sitzt auf der Erde, schreit Kyk kyäh!, fängt nichts im Flug, stößt mit dem Schnabel auf sitzendes junges Hofgeflügel, Mäuse, Lurche, Würmer, Schnecken, trägt sie im Schnabel, nicht in den Krallen, daher Stoßvogel, wittert Aas, todte Fische, Nest auf höchsten Bäumen, austriacus: derselbe: Abart, ater; Schn. ganz schwarz, ungezahnt.

2. Art. F. furcatus; kleiner, $1\frac{3}{4}$′ l., schön, purpurbraun, Bürzel und Schultern ins Grüne, unten, Kopf, Hals schneeweiß, Schwanz 1′ l., sehr gablig. Sommers in Karolina, Schlangenhack, lebt von Kerfen, Winters in Peru.

d. Adler, Aquila; sehr groß, Kopf plattgedrückt, Stirn in einer Flucht mit dem Schnabel, dieser wenig gebogen, vorn hakenförmig, Kopf, Hals, Kropf von spitzigen Federn ganz bedeckt, Fl. lang, Füße stark, Hosen, Klauen sehr krumm, mittle schneidend, fliegen höher als vorige, morden große Thiere kämpfend, ergreifen und tragen mit den Füßen, rühren selten Aas an, leben nicht in Heerden, M. $\frac{1}{5}$ kleiner als W. Die Adler haben zwei, ungleiche Eierstöcke und eine Art fleischigen Zwerchfells, wenigst im Gold- und Bartadler.

1. Art. F. Aquila, Chrysaëtus, Goldadler, niger, gemeiner, schwarzer Adler, Steinadler, fulvus, albus; $3\frac{3}{4}$′ l.,

schwarzbraun (W. mit rostfarben und weiß), gelbliche Wollenhosen, Schw. weiß, End schwarz. Aufrecht 4', Flugweite 9', Gewicht 20! Pf., Schn. $4\frac{1}{2}$'' l., hinten $1\frac{3}{4}$ dick. Auf allen hohen Gebirgen der nördlichen Welt, besonders der Schweitz, auch in Schwaben, Franken, Thüringen. Der König der Vögel wegen seines stattlichen Ansehens, hohen Fluges, großer Stärke und löwenartigen Edelmuths, läßt sich lang von Aelstern, Raben ꝛc. necken, fliegt unter allen Vögeln am höchsten, daher Gesandter des Jupiters. Einsam, gern bei Wassern, sehr stark, scharfsichtig, gelehrig zur Jagd, schreit tief Kra kra! wie Raben, frißt gewöhnlich Hasen und wilde Gänse, auf die er von großer Höhe sich langsam niederläßt, und dann schief auf sie stößt, ergreift auch Reiher, Enten, Geflügel, Schlangen, Mäuse, selbst Rothwild, Kälber und Kinder, Winters auch Aas, kann wochenlang hungern, nistet oder horstet auf Felsen, auch wohl Bäumen, Nest 4' breit, flach, aus Gerten, Stecken, Reißig, Binsen, 2—3 Eier, weiß, röthlichgefleckt. Soll 100 Jahre leben.

2. Art. F. ossifragus, Fisch-, Seeadler, Melanaëtus, Glaucopis, leucocephalus, albicaudus, Albicilla, Pygargus; 3' l., 12 Pf. schw., Schn. $3\frac{1}{2}$'', gelblich, Gef. dunkelbraun mit einzelen weißen Flecken, Kopf, Hals, Schwanz weiß, halbe Hosen. Ueberall an Meeren und Seen der ganzen Welt, Standvogel, sehr stark, doch scheu, frißt vorzüglich Fische, Wasservögel, bei uns Rothwildpret, junge Rehe ꝛc., frisches Aas, lauert auf Fische auf Felsen, wann sie auftauchen, Gänse fängt er gern im Flug, Nest auf hohen Bäumen oder Felsen, 2 Eier, rundlich, schmutzigweiß, rothgefleckt, trägt sogar Kinder weg.

3. Art. F. Haliaëtus, arundinaceus, carolinensis, Flußadler, Moosweih, Fischaar, Baldbußaar, Osprei; 2' l., dunkelbraun, unten weiß mit einzelen braunen pfeilförmi-

gen Flecken, Wirbel weiß, Schw. weißgebändert, Schn. 2‴l., kaum Zahn, keine Hosen, wenig über die Ferse (Knie) befiedert, brauner Ohrenstreif, Sohlen von Warzen rauch, Scheitel- und Nackenfedern abgerieben vom Untertauchen. Ueberall, bei uns an Seen, Teichen nicht selten, Zugvogel, frißt bloß Fische des süßen Wassers, Karpfen, Hechte, Forellen von 6 Pf., fängt sie mit den Klauen, schwebt hoch überm Wasser, gewöhnlich um 8 u. 12 Uhr, schreit Krauh krauh! und Kaih kaih! Nest auf höchsten Bäumen, wird zum Fischfang abgerichtet.

4. Art. F. naevius, maculatus, Mogilnik, Schreiadler; klein, nur 2½'l., dunkelbraun, weiße Flecken auf Schultern und Fln, Hosen. Ueberall, besonders im Orient, gern am Wasser, bei uns einzel, in Gebirgen, schreit immer jämmerlich, stößt auf Vögel bis Kranich, Mäuse, Hasen, Nest auf Bäumen, gelehrig aber feig, der Sperber überwältigt ihn: leucamphomma, leucopsis, gallicus, brachydactylus; 2⅓'l., wie Flußadler, schwarzbraun, Brust rostbraun, Bauch weiß, mit einigen rostgrauen Querbändern, unterm Auge weißer, wolliger Fleck, Kopf dick, glatt, Schn. und Füße blau, diese lang, Zehen kurz. Selten, am Rhein und in Franken in Gebirgen, frißt vorzüglich Schlangen, keine Fische, Nest auf hohen Bäumen.

5. Art. F. pondicerianus; 1½'l., kastanienbraun, unten w[illegible], Flügelenden schwarz. Häufig in Ostindien, Pondischery, Malabar, Koromandel, Lebensart wie Hühnerweih, kühn aber nicht gelehrig, wird heilig gehalten, daher Braminenvogel.

c. Grimmer, Gypaëti; Kopf klein, ganz befiedert, flach, Schnabelwurzel grad, Haken fängt mit Erhöhung an, unterm Kinn steifer, vorwärtsstehender Borstenbart, Füße kurz, Mittelzehe sehr lang. Dieses meist Zeichen der Geier,

Gestalt aber und Lebensart wie Adler, nähren sich von lebendigen Thieren, nicht von Aas, nicht gesellig, sehr lange Fl.

1. Art. F. barbatus, Bartadler, Lämmergeier, Grimmer; 4′ l., Flugweite 9′, Schn. 4″, ohne merklichen Zahn, Bart 3″ l., 12 Pf. schwer, Hosen, schwarzbraun, unten rostgelb, Kopf weißlich mit schwarzen Streifen, Zehen blau. Unter allen europäischen Vögeln der größte, sehr weit verbreitet, auf den höchsten Alpen der Schweitz, Tyrols, Salzburgs, den Pyrenäen, in Sardinien, Persien, am Altai, in Afrika, nicht in England, nicht wie die Geier träg, furchtsam, von Aas lebend, sondern muthig, klug, fliegt so hoch, daß man ihn kaum noch sieht, schreit Pfiiii pfiiii!, stößt schief, keck auf große wie kleine Thiere, geht nur im Nothfall an Aas, verfolgt Hirsche, Rehe, Gemsen, Steinböcke, Ziegen, Schafe, Kälber, Fohlen, Maulthiere, Hasen, Waldgeflügel, stürzt große Thiere von Felsen herunter, kleine trägt er in den Klauen auf Felsen. Das thut er wirklich auch mit Kindern, besonders wenn sie roth sind, aber auch ohne dieß, und hat schon einen Knaben einen Felsen hinunter gestürzt. Erstaunlich gefräßig, verschluckt fußlange Knochen, Rückgrathe von Füchsen ꝛc., und scheint die Knochen selbst zu verdauen. Es ist unwahr, daß in seinem Horst Gerippe und Knochen wie in einer Mordhöhle umherlägen. Haarballen würgt er wieder als Gewölle heraus. Den Thieren reißt er zuerst die Augen raus, dann den Bauch auf, frißt die Eingeweide und dann das übrige. Horstet auf Ueberhängen der höchsten Felsen, Nest aus Bengeln, Reißig, manchmal Stroh, Heu, Federn, 3 Eier wie Ganseier, rundlich, weiß, rauch. G. barb. fuscus s. melanocephalus jung, leucocephalus alt?, wenigstens größer, nicht allein Weibchen.

4. Gattung. Vultur, Geier; wie Adler, Schn. grad, Rand schneidend, nur Spitze hakenförmig, Wachshaut,

und Kopf oft Hals nackt, oder nur mit Pflaum bedeckt, Zunge gespalten, Füße stark, Krallen gekrümmt, Mittelzeh sehr lang, Zehenwurzeln verbunden, Kropf zeigt sich oft außen nackt, träg, in Heerden, nähren sich von Aas, Stellung niedrig, der ganze Leib unter den Federn mit Pflaum wie Wolle bedeckt. Daher man die Haut als Pelzwerk brauchen kann, steigen in Schneckenkreisen außerordentlich hoch, und lassen sich auch so herab, Gesicht sehr scharf, M. und W. ziemlich gleichgroß, brüten auf unzugänglichen Felsen, ätzen ausm Kropf, Geruch außerordentlich scharf, riechen viele Meilen weit ein Aas, häufiger in heißen Ländern.

1. Art. V. cinereus, gemeiner, großer, grauer G.; $3\frac{1}{2}$'l., sogar größer als Steinadler, Schn. $4\frac{1}{2}$'', ganz dunkelbraun, halbe Hosen schwarz, Wirbel und Nacken kahl und bläulich, herzförmiger, dunkler Wollkragen, Federbusch auf Schultern, Füße fleischfarben, Schn. schwärzlich. Uebergang zu den Adlern, lebt einsam, und stößt auch gern auf lebendige Thiere. Auf den hohen Gebirgen von Europa und Asien bis China, bei uns kommt er Winters in die Ebenen, an der Donau, Oder, Saale, in Hessen, im Schaumburgischen, Böhmen, Oestreich, nährt sich von Aas, angeschossenen Thieren, Hasen ꝛc., sehr gierig, läßt sich beim Fraße erschlagen: niger in Aegypten wahrscheinlich hieher!

2. Art. V. percnopterus, leucocephalus, albicans, fulvus, kleiner, weißer G., Aasgeier; $3\frac{1}{2}$'l., braungrau (junger rothbraun), Kopf und Sförmiger Hals blau, von weißer Wolle bedeckt, Halskrause weiß, Federbusch auf Schultern, Fl. schwarzbraun, so lang als Schw. Stinkt nach Bisam oder Aas. Sehr selten, in Tyrol, Schlesien, Preußen, Schweitz, Sardinien, Pyrenäen, scheint sich heerdenweis auch ins übrige Deutschland zu verfliegen. Percnoptère derselbe, scheint auf den Pyrenäen zu hausen. V. cri-

status wohl nichts anders, ebf. der norwegiſche, fulvus. Einer wurde bei Wetzlar gefangen, weil er ſich auf einem todten Schaf überfreſſen hatte, und daher nicht fliegen konnte. Er war 4′ l., Flugweite 8′, Naslöcher oben, frei, weit, Wachshaut ſchwärzlich, Hals ſehr lang, in der Ruhe wie S verkürzt, an den Halsſeiten unten ein nackter Fleck, 1″ groß, dahinter ein 4″ langer Federbuſch, Hoſen reichten 1½″ über die Ferſe (Knie) herunter. Beim Fang konnte er ſich nur etwa drei Mannshöhen erheben, mußte ſich aber bald wieder niederlaſſen, und ſo wurde er gefangen, biß aber tüchtig um ſich, und erbrach aus Kropf einige Pfunde Fraß. In der Gefangenſchaft war er träg, ſaß nach der Mahlzeit, die aus friſchem Fleiſch beſtand, das er mehr als ſtinkendes liebte, den ganzen Tag, nicht auf dem Boden, ſondern hoch, ſehr in ſich gekauert, um zu verdauen, verzehrte des Tags 1½ Pf. Fleiſch, das aber zuviel war, war ſcheu, furchtſam, ſogar vor Sperber, Katze, Eule, Schlange, ja Kaninchen, Blick gutmuthig, nicht wild wie des Adlers, aber doch in 1½ Jahr nicht zahm, ſtieß ſehr ſelten, nur wenn man ihn angriff, einige Töne wie das Eſelgeſchrei aus, lief ſelten auf der Erde ſchrittlings mit ſehr hängendem Kopf, flog in Schneckenkreiſen in die Höh, wehrte ſich nur mit dem Schnabel, nicht mit den Klauen, deren er ſich nur bediente, um den Fraß veſtzuhalten, das Fleiſch wußte er genau aus dem Balg zu ſchälen, fraß daher keine Haare, wohl Knochen, gab aber kein Gewölle von ſich, am wohlſten befand er ſich bei 15° R., tödtete kein lebendiges Thier, obſchon er ſie friſch am liebſten fraß, Säugthiere und Vögel, keine Lurche (und Fiſche?), raubt und tödtet alſo nicht, ſondern frißt nur friſch umgeſtandene Thiere oder weggeworfenes Fleiſch weg, doch liebt er Därme nicht, mauſerte ſich im July und Auguſt. Zunge geſpalten, ſägenartig gefranſt, oben wie Rinne. Man

nannte ihn V. Trencalos, F. montanus, aegypticus, Gasker, Achboba, Rachamach, Urigurap; dieser aegyptische Aasgeier ist kleiner, kann aber doch wohl kaum als Art getrennt werden, in ganz Afrika, in großen Heerden aber in Aegypten, wo sie die Straßen der Städte von todten Thieren oder Fleisch, auch Unrath säubern, daher heilig gehalten werden, auch im westlichen Asien und im südlichen Europa. V. stercorarius mag wohl auch hergehören. V. ginginianus diesem wohl gleich.

* Fremde Geier. Folgende mit Warzen, Trotteln, Kämmen am Kopf.

3. Art. V. Aura, Urubu, Struntvogel, brasilischer G.; wie Truthahn, schwarzbraun, Schn. weiß, Kopf und Nacken nackt, roth, Backen warzig, Füße röthlich. Sehr gemein in ganz Amerika, lebt von Aas, Schlangen ꝛc., zahm, in großer Menge zu Hunderten, besonders auf Jamaika.

4. Art. V. Papa, Geierkönig; wie Truthenne, gelbbraun, unten weißlich, Flügel und Schw. ins Schwarze, Schn. schwarz, vorn roth, gelbe Wachshaut verlängert sich in hängende Warze (wie Truthahn), Wirbel und Hals kahl. S.A., frißt Aas, auch Ratten, Eidechsen, Unrath: Harpyia; ebenso, schwarz, unten weiß, 4 lange Kopffedern. S.A., ohne Kopfwarzen.

5. Art. V. Gryphus, Greif, Kuntur; größter und stärkster Vogel, $3\frac{1}{2}'$ l., Flugweite $9\frac{1}{2}'$, Schn. $4''$, ganz glänzendschwarz, Flügelfedern weißgerandet, Hals nackt, roth, weißes, wolliges Band, auf Kopf des Ms rother, breiter, knorpeliger Fleischkamm wie Hahn, Nasl. länglich-eiförmig, nackt, Zunge knorpelig, ganz, Rand stachelig, Augen purpern. S.A. auf der höchsten Kette der Anden, erhebt sich noch viel höher in die Luft, als der Schimborasso hoch ist, also einige Meilen. Es gibt größere als das gemessene Stück, man sagt von $15'$ Flugweite.

III. Ordnung.

Kerfvögel — Spechte.

Kletterfüße, oder eine vordere Wendzehe. Meist sehr lebhafte Farben, grün, roth, schwarz, in großen Feldern, Nahrungsart verschieden, diese Kerfe, jene Früchte.

1. Sippschaft. Finkenspechte — Spechte.

1. Gattung. Jynx, Yunx, Wendel, Drehhals; Schnellzunge, Scheide rund, Spitze hornig, Schn. kurz, grad, schwach, rundlich, Nasl. hinten, Spalten halb geschlossen, ohne Federborsten, 10 weiche Schwanzf. nebst 2 äußern sehr kurzen. Spechten und Guckgucken verwandt.

1. Art. J. Torquilla, gemeiner D.; wie Lerche, 7″ l., Schn. $\frac{3}{4}$″, Zunge 3″, Gef. gesprenkelt von weiß, grau, schwarz und rostfarben, Strichel und Düpfel, bunter Rückenstreif, braunes Halfter, unten gelblichweiß mit schwarzen Düpfeln. In Europa nicht selten in Wäldern und Gärten, kann nicht wie die Spechtmeisen an den Stämmen herablaufen, meist an Aesten und auch häufig auf der Erde, legt 8—10 schneeweiße Eier in Baumlöcher ohne Nest, M. und W. brüten abwechselnd wie die meisten kleinen Vögel, ätzen mit Raupen, fressen Ameisen, im Herbst die Kohlraupen, daher sehr nützlich. Dreht den Kopf beständig. Auch in Persien, Bengalen, Kamtschatka, Vdgh. Es gibt Kackerlacken: minutissima zu Picus.

2. Gattung. Picus, Specht; Schnellzunge, wurmförmig, vorn hornig, pfeilförmig, Schn. stark, grad, kantig, Spitze keilf., Nasl. hinten, oval, offen, mit Federborsten bedeckt, 10 steife Schwanzf., Kletterfüße, fressen Kerfe von Baumrinden, aber auch Kerne, Fleischmagen. Nisten in Baumhöhlen, legen $\frac{1}{2}$ Dutzend weißliche Eier. An Zungenspitze hornige Widerborsten. Die Länge der Zunge gibt eigentlich das Zungenbein, welches hinten in zwei sehr lange Federn ausläuft, so daß sie sich unten um den Kopf übers

Hinterhauptbein bis vorn auf die Stirn umschlagen. Der kleberige Zungensaft kommt aus 2 großen Speicheldrüsen an Kopfseiten, Schn. steht auf Hals senkrecht. Ungesellig, listig, scheu, nisten in hohle Bäume, deren Astlöcher sie wohl erweitern, aber selten hauen, klettern nur schwer rückwärts, was sie der Sitta überlassen. — In Irland soll es keine Spechte geben, obschon mehre Arten in England sind, ist kaum zu glauben, werden in Italien zu Markt gebracht. Wenn sich ein Specht an einen Baum setzt, ist es immer unten an seiner Wurzel, von der er aufwärts läuft bis zur Spitze, dann stürzt er sich herunter an einen andern Baum. Wenn sie einen Baum anhacken, so kann man sicher darauf rechnen, daß er kernfaul ist, so gesund er auch aussehen mag, daher ihr Geruch sehr fein sein muß. Sie hauen so laut, wie ein Zimmermann, und eh ein Tag vergeht, haben sie ein ziemlich tiefes und weites Loch eingemeiselt, Splitter reißen sie herunter, die 1′ l. und 1″ br. sind. Es ist ein Wahn, daß die Spechte schädlich seien. Aus Mangel an naturhistorischen Kenntnissen gibt es Obrigkeiten, welche Schußgeld auf die nützlichen Spechte setzen. Wenn sie die Weidenraupe gefressen haben, schmecken sie schlecht, säuerlichsüß, sonst eßbar. Flug kurz, bogenweis, hüpfen, Standvogel.

a. Mit 4 Zehen.

1. Art. P. viridis, Grünspecht; 13″ l., 14 Loth schw., Schn. 1⅔″, grün, Scheitel scharlachroth, Gesicht schwarz, Schw. braun gebändert. Zunge 5″ l., Darm 2′, die Harnblasenzipfel sehr kurz wie bei allen Spechten. In ganz Europa bis Lappland, nicht in Sibirien, in Laubwäldern, bei uns der gemeinste, listig, schreit oft Gäck, gäck! Legen 5—6 weiße Eier in tiefe Baumlöcher, deren Eingang sie manchmal erweitern, auch selbst hauen, ohne Nest. Zum Vergnügen hacken sie oft Stundenlang auf ein Brett los

das man auf einen hohlen Baum genagelt hat. Sie laufen gewöhnlich an den Stämmen auf und ab, und picken so laut, daß man sie über 100 Schritte weit hört, suchen die Larven in und unter der Rinde, daher nützlich. Picken sie ein Loch, so laufen sie alle Dutzend Hiebe um den Stamm, um zu sehen, ob Käferlarven aufgescheucht sind. Selbst die Jungen laufen schon auf und ab, eh sie flügg sind, fressen auch Nüsse, Bücheln, ziehen nicht. Laufen auch viel auf dem Boden, daher der Schwanz weniger steif, da suchen sie rothe Ameisen, und die Larven des Goldhähnchens in Ameisenhaufen. Scheint auch in Mexico zu sein. Der Gr. ist leichter zu erschleichen als der Schwarzspecht, auf Leimruthen zu locken und in Schlingen.

2. Art. P. martius, Schwarzsp.; größter, wie Dohle, $1\frac{1}{2}$'l., Schn. $2\frac{1}{2}$''l., schwarz, Kopf des Ms scharlachroth, bei W. nur hinten. In Nadel- mit Laubholz, schreit im Fluge wie eine klirrende Thür Gir, gir, sitzend Glick, glick, aber weniger laut als Grünspecht, sehr flüchtig, scheuester, schwer zu schießen, läuft schnell um den Stamm. Man pickt mit einem Messer an den Flintenkolben, um ihn anzulocken; auch sagt man, lasse er den Jäger herbeikommen, wenn sich dieser betrunken stellt. Legt 3—4 glänzendweiße Eier, frißt außer den Kerflarven besonders Ameisen, die in hohlen Bäumen an seine Zunge kleben, auch Sämereien, Nüsse und Vogelbeeren. In Deutschland nicht selten, doch nicht so häufig, als Grün- und Buntspecht, in Italien nicht, in Frankreich und England selten, in Lappland, Rußland, nicht Kamtschatka. Schadet in R. den Bienen sehr.

3. Art. P. naevius, Buntsp.; schwarz, weißgeschäckt, Scheitel roth.

1. Abart. P. major, großer Buntsp.; 10''l., 6 Loth schwer, schwarz, weißgeschäckt, After scharlachroth, am

Hinterkopf ſolcher Querſtreif (fehlt dem W.), an Spitzen der vordern Schwungf. auf äußerer Fahne ein weißer Fleck, Scheitel der Jungen roth. Gemein, mehr in Vorhölzern, 4—6 weiße Eier. Findet ſich bis Lappmark und Aſtrakan, iſt in Sardinien die einzige Art. Nicht ſcheu, ſchreit hoch Gickgickgick! klettert ſchnell und geſchickt, gleicht in Sitten dem Grünſpecht, hält ſich aber nicht ſo häufig auf der Erde auf, niſtet in die Kronen der Bäume, ſchnurrt durch ſchnelles Hacken auf dürren Aeſten oft ſo wie der Grünſpecht auf Brettern. Frißt Heuſchrecken, Miſt-, Maikäfer, Ameiſen, Bienen, Holzwürmer, Fichtenſamen, Eicheln, Bücheln, Haſelnüſſe, die er gegen Baumſpalten klemmt, leert in kurzer Zeit eine große Hecke ab, läßt ſich dabei in der Schlinge fangen, auch leicht ſchießen. Iſt der Vogel, in den Circe den König ... verwandelt hat.

2. Abart. P. leuconotus; 10″ l., ebenſo, Rücken, Bürzel weiß. Mehr in Liefland, auch in Schleſien.

3. Abart. P. medius, mittler Buntſp.; kleiner, 9″ l., wie voriger, ganzer Scheitel ſcharlachroth, After blaß roſenroth, Augenkreiſe, Halsſeiten weiß, Schnabel dünner, Jungen fehlt der rothe Scheitel. Wo voriger, aber ſeltener,

4. Abart. P. minor, kleiner B.; 5″ l., 2 Loth ſchw., ebenſo, After nicht roth, Rücken weiß, ſchwarz bandiert, Scheitel des Ms roth, Ws weißlich, 4—5 grünlichweiße Eier. Selten, kommt Winters in Gärten, um Kerfeier und Larven zu holen. Wo vorige, ſelbſt in Ceylon, ſpringt den Ameiſen im Gras nach, daher Grasſpecht, ſchreit beſtändig Gick gick.

b. Mit 3 Zehen.

4. Art. P. tridactylus, dreizehiger Buntſp.; größer als P. minor, 9″ l., 4 Loth ſchw., ſchwarz und weiß geſchäckt, Scheitel goldgelb (M.), ſilberweiß, ſchwarzgeſtrichelt (W.), weißes Halfter, nur 10 Schwanzf. Sehr ſelten, auf hos

hen Gebirgen, Schweitz, Schwarzwald, Böhmen, Oestreich, Lappland, Kamtschatka, Sibirien gemein, Hudsonsbai, auch in Südamerika, mit rothem Kopf. Picken an Bäumen, suchen die Larven des Cerambyx etc., auch Hagebutten.

* Fremde Spechte — alle mit 4 Zehen.

a. Grünspechte. — P. bengalensis; 9″ l., schwarz, weiß, grün, sehr schön, lebt von Kerfen: aurantius; größer, fast so, das Grüne ins Gelbe, Vdg H.: exalbidus; 9″ l., gelblich oder schmutzigweiß, mit Braun, rothes Halfter und Federbusch. Gemein in Kajenn, heißt gelber Zimmermann, nistet in hohle Bäume, Geschrei ein Pfiff sechsmal, drei letzte tiefer: auratus, Goldsp.; 11″ l., 10 Loth schwer, Schn. 1½″ l., rund, seicht kantig, etwas gebogen, graubraun, schwarz quergestreift, Bürzel, Seiten, unten weißlich, Hals gelb, Kopf roth, auf Brust schwarzer Halbmond. In großer Menge in Nordamerika, Neu-Jersey, Neu-York, Nootka-Sund, heißt Hittock, macht Geschrei. Halten sich fast beständig aufm Boden, klettern nicht auf Bäume wie andere, leben von Kerfen und Würmern, auch von der Beere der rothen Ceder, legen 5—6 Eier in hohle Bäume, ziehen. Nähert sich dem Guckguck sehr: Pitius; wie Taube, braun, weiße Flecken, kurzer Schw., Chili, nistet in Erdhöhlen an Ufern, legt 4 Eier, wird gegessen. Ob Alcedo.

b. Schwarzspechte. — P. principalis; größter, wie Krähe, 20″ l., 40 Loth schw., Schn. 3″ l., gefurcht und schneeweiß, Gef. schwarz, rother Federbusch, Bauch, Bürzel und an Flügeln weiß. Fast in ganz Amerika, haut in 2 Stunden einen Scheffel Späne, so laut wie Zimmermann. Die Indianer in Kanada setzen aus den Schnäbeln Kronen zusammen, die sie an die nördlichern verkaufen, und dafür 2—3 Bockshäute bekommen: pileatus; 15″ l., schwarz, rother Federbusch, rothes Halfter, Hals gelb, viel

weißgeſchäckt. In Virginien gemein, auch in Luiſiana, Karolina, Penſylvanien. Schadet dem Mais ſehr, ohne ihn zu freſſen; pickt Löcher in die Aehrendecke, vielleicht um Kerfe zu ſuchen, der Regen dringt ein, und die Aehre fault: lineatus, Ipeku; meiſt ſchwarz, Kajenn: erythrocephalus; 9″ l., ſchwarz, Kopf und Hals hochroth, Bürzel, Bruſt, Bauch weiß. Gemein in Nordamerika, pickt auch Maisähren und ſelbſt Aepfel an, und frißt dieſe bis auf die Schale auf, daher ſchon auf ſie Fanggeld geſetzt worden iſt. Ihr Picken an Bäumen ſoll man eine ¼ Stunde weit hören.

c. Buntſpechte. — P. carolinus; 11″ l., ſchwarz und weiß, Scheitel, Nacken hochroth, Hals olivenfarben, an Bruſt roth. Häufig in Wäldern, liebt den indianiſchen Pfeffer, Capsicum ſehr: villosus; haarähnliche Federn längs des Rückgrathes als weißer Streif. Ebenda, auch ſchon in England gefangen: pubescens; ebenſo, kleiner, 3 Loth ſchwer, hackt Löcher im Kreis um Obſtbäume, daß ſie manchmal vertrocken. Eb.: varius; ebenſo, ebenda: minimus (Jynx); wie Zaunkönig, 3½″ l., graubraun, unten grau, Scheitel roth. Kajenn.

3. Gattung. Galbula, Alcedo, Jakamar; Schnabel lang, grad, ſpitzig, vierkantig, ſchlank, Naslöcher oval, hinten, halbgeſchloſſen, Zunge kurz, ſpitzig, Kletterfüße, Vorderzehen faſt ganz verwachſen, Hoſen. Dem Eisvogel ſehr verwandt.

1. Art. G. viridis, A. Galb.; wie Lerche, 9″ l., Schn. 2″, prächtig, grün, mit Kupfer- und Goldglanz, unten braunroth, 10 Schf. keilförmig, 3″ l., Füße gelb. Häufig in Guinea, Braſilien in feuchten Wäldern, einſam, Flug ſchnell, kurz, ſitzt die Nacht und einen Theil des Tages auf Zweigen, ohne ſich zu regen, lebt von Kerfen. Soll kurzen, angenehmen Ruf haben, eßbar, heißt Waldkolibri. Lebensart alſo wie Guckguck: Alcedo paradisea; 12″ l.,

Schn. $2\frac{1}{2}$''', dunkelgrün, vorn weiß, Kopf braun, 12 Schwzf. 2 vorder Zehen verwachsen, Surinam. Lebt von Kerfen, besucht auch offene Plätze, nicht ganz einsam', Stimme anders, ein sanftes Pfeifen.

4. Gattung. Alcedo, Halcyonium, Lieſt, Eisvogel; Wendzeh (doch meist 3 vorn), 2 Zehen verwachsen, Kopf groß, Augen weit vorn, Schnabel mit Hals in einer Flucht, lang, grad, stark, vierkantig, zusammengedrückt, spitzig, Naslöcher hinten kleine Spalten, halbbedeckt. Zunge fleischig, frey, breit, spitzig, Flügel und Füße sehr kurz, Gefieder blau und grün. An Flüssen, fangen Fische, auf die sie von Zweigen lauren, oder auch wohl überm Wasser schweben, verzehren sie ganz, brechen die Gräten als Gewölle, Kugeln aus, fliegen schnell, scheu, schwer zu schießen, werden leichter in Fallen und Sprenkeln gefangen. Daß ihre Nester auf m Meer schwömmen udgl. ist Fabel.

1. Art. A. Ispida, gem. E., Königsfischer; 8''' l, Flugweite 11''', 3 Loth schw. Schw. kurz, nur $1\frac{1}{2}$''' Schn. $1\frac{1}{4}$''' l., himmelblau, unten gelbbraun, Kopf und Deckfedern dunkelgrün, mit blauen Querflecken, am Kopf weiß, schwarz, hochgelbes Halfter, Füße roth, Kopftheile sehr groß, Leibestheile klein. W. ins grüne. In der ganzen alten Welt, einer der schönsten deutschen Vögel, an Bächen einzel, selten auf dem Boden, meist auf Zweigen, wo sie mit Kletterfüßen schlafen, auf Pfählen, Balken, Steinen ꝛc., von wo aus sie auf Fische lauren, sich besonders auf Schmerlen stürzen, sie mit dem Schnabel, nicht Füßen fangen, wieder auf den Stand zurückfliegen, und sie ganz mit dem Kopf voraus verschlingen. Im Sommer suchen sie sich einen fischreichen Ort, und man sieht sie fast immer auf demselben Pfahl ꝛc. sitzen. Standvogel, streicht aber Winters flüssigen Quellen und Teichen nach, und duldet wegen Mangel an Nahrung keinen neben sich, muß auch dann oft mit

Blut-

Blutegeln, Wasserschnecken fürlieb nehmen. Kann er es haben, so lebt er bloß von Fischen, und stirbt nicht selten im Winter, wenn alles zugefroren ist. Legt früh 7 weiße Eier in Uferlöcher unter Baumwurzeln ohne Nest, brütet sie in 14 Tagen aus, M. füttert das W. Junge wie Igel, werden von Wasserratten verfolgt. Sein Balg schützt nicht vor Motten. Schwer zu erhalten, fressen endlich Fleisch und Semmel, sind sehr ungestümm, fliegen schnell, aber nicht weit, scheu, schreien Gik, gik. Die A. cristata, welche man am Rhein gesehen haben will, ist wohl nichts weiter als der gemeine, denn sie ist 10‴ l.

* Fremde Eisvögel.

A. fusca; größte, 18‴ l., olivenbraun, Bürzel grün, Fst. mit blau, Federbusch. Neu-Guinea, Port-Jakson: capensis; 14‴ l., Schn. unförmlich dick, an Wurzel 1‴, 3½ l., roth, blaugrün, unten rothgelb, Vdgh., auch China: aegyptia; wie Nebelkrähe, braun mit weiß. Um Kairo, baut in Feigen- und Dattelbäume, lebt von Kerfen, Fröschen und Fischen, schreit fast wie Krähe, vielleicht einerlei mit A. rudis, die schwarz und weiß, und in Afrika, Asien wohnt; senegalensis, Krabbenfresser; 12‴ l., blaugrün, auf Flügeln schwarzer Fleck, frißt Krebse, auch in Arabien (semicoerulea), cristata; 5‴ l., blau, unten gelbroth, grauer Federbusch, auf Philippinen, Amboina: torquata; 15‴ l., weißes Halsband, Mexico, Martinich: Alcyon; 10‴ l., fast so, in ganz Amerika, Hudsonsbai, frißt Fische und Eidechsen: sacra; 9‴, fast auf allen Inseln zwischen Asien und Amerika, auch meist blaugrün, Schn. niedergedrückt; tridactylus, Ceyx; 4‴ l., blau, unten gelblich, Schnabel, Fl., Schw. rostig, 3 Zehen, Ostindien, sehr schön.

2. Sippschaft. Rabenspechte — Gauche.

1. Gattung. Cuculus, Guckguk; eine Wendzeh, fast immer hinten, Klauenseiten scharf, Schnabel lang, fast kegelförmig, zusammengedrückt, schwach, wenig gebogen, Naslöcher oval, hinten von Haut gerandet, nicht von Federborsten bedeckt, Zunge fleischig, kurz, spitzig, flach, Schwanz meist keilförmig, 10 Federn (selten 12), lebt von Kerfen, Raupen, brütet die Eier nicht nicht selbst (wenigst sollte man die, welche es thun, nicht herrechnen).

1. Art. C. canorus, gem. G.; wie Turteltaube, 15″ l., Flugweite 2′, Schw. $\frac{2}{3}$′, Schn. 1″, dunkelaschgrau, unten weiß mit schwarzen Wellenstrichen, Flügel sehr lang, Schw. schwärzlich, weißgefleckt, Schn. schwarz, Füße und Augenstern gelb. Junge brauner. Im gemäßigten Europa und Asien, in Deutschland allenthalben. Zugvögel, kommen im April, zwar wie auch bei andern Vögeln gewöhnlich die M. einige Tage früher, laufen aber nicht wie Spechte an Bäumen herum, halten sich immer einsam und paarweis in kleinen Wäldchen, besonders Weidenwäldchen, an Bächen, auch in Gärten auf, wo sie besonders eine rothe Raupe wegfressen. Nur das Männchen gibt den bekannten schwermüthigen, ausgesetzten Ruf von sich, dem bisweilen ein leises heiseres Kwawawa folgt, wird daher auch leichter geschossen, obschon sie schwer zu sehen sind, weil sie immer im Laub der Bäume sitzen, und sehr still, schnell, schwimmend, wie Habicht fliegen; daher die Sage, es gäbe mehr M. als W. Sitzt dabei gewöhnlich auf einem Zweig nah am Stamm, und hebt den Schw. in die Höh, ruft zur Paarungszeit auch im Flug, das W. krächzt nnd gäkert nur. Ihr Stand hat einen Umfang von etwa einer Stunde, in welchem Bezirk sie keinen Guckguck weiter leiden. Paaren sich hitzig, mit stätem, heiserem Geschrei auf Baumgipfeln. Im Juny hört dieser

Ruf auf, obschon sie erst im August fortziehen, wohl nach Afrika; denn sie besuchen die Insel Malta jährlich zweimal, überfliegen also das ungeheuere Meer, Vögel, die sonst keine 50 Schritte zu fliegen pflegen. Daß sie in hohlen Bäumen Winterschlaf hielten, ist Mährchen. Manchmal legt das W. noch ein Ei, wenn es schon wegfliegt, und dessen Junges also erst drei Wochen später ausschlieft, seine Mutter mithin gar nicht sieht. Mitte Septembers sind auch die Jungen fort. Fressen nichts als Kerfe, meist Raupen, auch Regenwürmer und Wasserkerfe, Bolde, Schnecken, daher nützlich. Man fand häufig glatte aber auch sehr haarige Bärenraupen im Magen, besonders von Phalaena Rubi, und dieses gab zu dem Versehen Anlaß, als wüchsen in des Guckguks Magen Haare, was allerdings ein kleines Wunder wäre.

Es ist ausgemacht, daß der Guckguk nicht selbst nistet und brütet, sondern die Eier in Nester anderer, und zwar kleiner Singvögel legt, z. B. der Bachstelzen, Zaunkönige, Grasmücken, Rothbrüstchen, Goldammern, Kernbeißer, vorzüglich in das Nest von Motacilla arundinacea, und von Grasmücken, und zwar in jedes nur eins. Man hat die Ursache hievon in dem sehr kleinen Brustbein und dem großen Magen gesucht, der über dieses hinausreicht, und daher beim Brüten gedrückt würde, was aber auch so bei Caprimulgus, dem Thurmfalken, dem gemeinen Racker ist, und überhaupt erklären solche Dinge nichts, da das Nichtbrüten in dem ganzen Naturell des Thiers liegen muß. Denn! würde der Guckguck hitzig, überhaupt brütig wie eine Henne, so würde er sich auf die Eier setzen, der Magen möchte liegen, wo immer. Der Guckguck ist überhaupt ein phlegmatischer, wehmüthiger, mißmuthiger Vogel, bei dem sich das Blut langsam bewegt, und der daher auch die Eier nur sehr langsam entwickelt, so daß er vielleicht erst

nach 8 Tagen das zweite legt. Nicht aber deßhalb, weil das erste Ei indessen zu Grund gehen würde, bis die andern gelegt sind! (denn solche Betrachtungen stellt ein Guckguk nicht an), brütet er nicht; sondern weil bei solch geringer Hervorbringungskraft der Eier natürlich auch kein Trieb zu brüten da seyn kann. Woher das kommt? — Warum legt die Meise Dutzende von Eiern?

Das Ei des Guckgucks ist nach Verhältniß sehr klein, größer als des der Nachtigal, rundlich, grauweiß, mit rostiger Purpurfarbe gesprenkelt, nebst einigen matten, braunen Flecken. Ueberhaupt ist es merkwürdig, daß die Guckgukseier sich nicht gleichen; es giebt mit gelblichweißem, graulichweißem, bläulichweißem, schmutzigweißem Grund, mit grauen, olivengrünen Flecken und Düpfeln, welche letzte manchmal fehlen. Sogar nach Jahren wechselt die Färbung und Zeichnung. Sollte dieses nicht von der Nahrung abhangen? Anfangs Juny wird das erste gelegt, und so alle 8 Tage jedesmal in ein anderes Nest bis Mitte July, also etwa 6. Ist das Nest zu schwach, daß er sich nicht darauf zu setzen wagt, z. B. an Schilf oder Busch, so legt er es auf den Boden und trägt es mit dem Schnabel hinein. Die brütenden Vögel sehen es gern, machen Platz, und hüpfen fröhlich herum, während ihnen der Guckguck die Ehre erweist. Indem dieß geschieht, wirft er, ja manchmal der Gastfreund selbst die anderen Eier hinaus, das kleine Vögelein legt manchmal noch von dem Seinen hinzu, und brütet geduldig den Fremdling mit aus. Dieser nimmt den andern gewöhnlich die Aetzung weg, daß sie verhungern, oft wirft er auch, doch nur in den ersten 3 Tagen, Eier und Junge mit dem Hintern hinaus, wird aber dennoch von der Grasmücke ꝛc. fortgefüttert, die besonders gern das Guckgucksweibchen ins Nest legen läßt, und die den ausgeflogenen Guckguck mit andern alten Singvögeln um die

Wette füttert. Man erzählt, der Eifer der kleinen Singvögel, z. B. Rothkehlchen, Grasmücken, Weidenzeisige, Braunelle ꝛc. im Aetzen des ausgeflogenen Guckgucks, nachdem er durch sein Gircke Gircke seinen Aufenthalt angezeigt, sei so groß, daß weiße Bachstelzen einen in einem Baumloch, wo das Nest war, bis in die ersten Wintermonate fütterten, als ihre Kameraden schon lang weggezogen waren. Allein wie kam denn das Ei in das Baumloch? Hat es die Mutter hineingetragen? Alt in die Stube gebracht verrecken sie alle, weil sie aus Trotz kein Futter annehmen. Jung lassen sie sich aber anfangs mit Mehlwürmern, Raupen, Faltern aufziehen, und dann mit Semmeln, Fleisch, Eiern und dem Nachtigallenfutter einige Jahr durchbringen, aber zahm werden sie nie, fett sollen sie so gut als der Wachtelkönig schmecken. Der Spaß: Guckguck sag mir an, wie viel ich Jahr noch leben kann, ist bekannt. Man glaubte vor dem, er verwandelte sich im Herbst in einen Sperber, verschwinde daher. Es giebt viel Farbenwechsel; man hat schon schwarze getroffen.

Abart? C. rufus; kleiner, 12″′ l., davon Schw. 7″′, braunroth, schwarze Querbinden, Spitzen der Schwanzf. weiß, Hals gelblich, Hosen, Schnabel kürzer, dicker, Kopf dick, vierschrötig. Man trift ihn zu 4—6, kommt später, erst Anfangs Mai, scheint nur durchzuziehn, begatten sich jedoch, sind mithin keine Junge des vorigen, aber wahrscheinlich nur eine Abart.

* Fremde Guckgucke.

C. glandarius; größer, braun, graugefleckt. In Andalusien, an Gibraltar: capensis; kleiner, graulichbraun, unten weiß, Hals, Deckfedern rothbraun. Vdgh., heißt Edolio, weil er so traurig schreit. Zu Loango in Afrika soll einer sein wie unserer, etwas größer, M. und W. giengen die Tonleiter mit einander durch, das M. fange

die 3 ersten Noten allein an, dann werde es die übrige Octave vom W. begleitet: ater, serratus; schwarz, weißer Flügelfleck, Federbusch. VdgH.: orientalis; wie Taube, schwarz. In Ostindien, heißt Guckel, fliegen in Gesellschaften, fressen Kerfe, werden von den Mohamedanern verehrt, von andern aber als Leckerbissen mit 11 fl bezahlt: auratus; wie Rothdrossel, prächtig goldgrün, unten weiß, VdgH.: honoratus; kleiner, grau, wird in Malabar für heilig gehalten, weil er Ungeziefer wegfrißt: Cuc. pluvialis, Regeng.; kleiner als Schwarzdrossel, 16″ l., Schn. 1″, grauoliven, unten braunroth, Schwanz schwarz, Spitzen, Hals weiß, Scheitel braun. Jamaika, an Kehle wie Dunenbart, daher Greis: C. vetula, Tacko; größer, Schn. 1½″ l., vielleicht das M. Jamaika in Wäldern, das ganze Jahr, lebt von Raupen, Sämereien, sehr zahm, läßt sich mit der Hand ergreifen, frißt auch Eidechsen, Frösche, Mäuse, kleine Schlangen, hüpft wie Aelster aufm Boden, fliegt von Busch zu Busch, schreit Tacko, wird er verfolgt, Cria, Cria, geht zur Brutzeit in Wälder, das Nest aber noch nicht gefunden, brütet vielleicht auch nicht, soll durch lautes Geschrei Regen ankünden, daher Regenvogel. Wahrscheinlich auch einerlei C. minor; Kajenn, wo er von den großen Raupen des Mangrov-Baumes (Rhizophora) lebt: ebenso C. americanus, in Karolina. C. ridibundus, Lachg.; 16″, rothgelb, lacht wie Mensch, in Mexico als Unglücksvogel: ebenso C. cayanus, K., wo er Teufel (Piaye) heißt, mager ist, und nicht gegessen wird, zahm, am Wasser wie Eisvogel, frißt Kerfe: naevius; wie Wachholderdrossel, gelbroth, gesprenkelt, Kajenn, Guinea gemein auf Thorwegen und Schranken, daher Schrankenvogel, einzel, zahm: tranquillus; 11″ l., schwarz, Kajenn, einsam, still, auf Bäumen an Wasser, mit dem Bucco verwandt: ziemlich so tenebrosus;

8″′ l., Sch. 1+″, ſchwarz, ebenda, ebenſo, frißt Kerfe, niſtet in Baum- und Erdhöhlen, brütet alſo und weicht ab.

b. Centropus, Cuculus; wie Guckguck, auch mit Wendzeh, Naslöcher von Federborſten bedeckt, hintere innere Zeh längſte, grad (wie Lerche).

1. Art. C. aegyptius; wie Taube, 16″′ l., braunroth ins grüne, unten röthlichweiß. Häufig im Delta, wo er Huhu nach ſeinem Geſchrei heißt, paarweis im Gebüſch, frißt Heuſchrecken, derſelbe ſcheint in Oſtindien Krähenfaſan, auch Tolu (Cuc. Tolu) zu heißen, hat außer dem langen Lerchenſporn noch einen Daumenſporn, wie Parra, Fulica etc.). Einerley wohl auch C. senegalensis, bengalensis.

2. Gattung. Corythaix, Cuculus; Wendzeh, Schnabel kürzer als Kopf, kegelförmig, Kiefer gekerbt, Augenlieder kahl, Naslöcher hinten, oval, mit Federborſten bedeckt, Zunge knorpelig, flach, ſpitzig, äußere Zehen länger, lebt von Pflanzen. Erinnert an Arten Papagein.

1. Art. C. Persa, Turach; wie Aelſter, Oberkiefer gebogen, um Augenlieder Fleiſchwarzen, dunkelgrün, ſchwarzes und 2 weiße Halfter, Bürzel, Schulter und Schwanz bläulichpurpern, Bauch ſchwärzlich, Schwungfedern ſcharlachroth, an Seiten ein Federbuſch. Aus Afrika, Guinea, WdgH., Abyſſinien, frißt keinen Reiß, aber Traubenbeeren, Aepfel, Pomeranzen.

2. Art. C. indicator, Honigguckguck; 7″′ l., Schn. $\frac{1}{2}$, dick, Borſten an Wurzel, Augenlieder kahl, roſtgrau, Scheitel, Hals, Bruſt, Bauch weiß, Fl. braun mit gelb, 12 Schwanzf. Südafrika, lebt von Honig. Da er dem wilden Honig morgens und abends nachgeht, und durchdringend Tſcherr tſcherr ſchreit, ſo folgen die Honigſammler dieſem Laut, indem ſie ihm antworten. Die Hottentotten ſehen es daher nicht gern, wenn man ihn ſchießt.

Auch der Rattel benutzt diesen Vogel als Wegweiser zum Honig, und labt sich daran, wenn er an ein Nest von Erdhummeln geführt wird, muß es aber bleiben lassen, wenn es auf Bäumen ist. In Abyssinien scheint dieser Vogel Morok zu heißen. Nest flaschenförmig aus zarten Rindenfasern, Hals und Oeffnung nach unten, vor dieser ein Querriemen, worauf sich wohl der Vogel setzt, also viel Aehnlichkeit mit dem Nest der Certhia coerulea. Nach der Nahrung und dem Nest, in dem er also offenbar selbst brütet, zu urtheilen, ist dieses kein Guckguck. Ob hieher auch Cuc. Guira in Brasilien, gelblichweiß, mit Federbusch, schreit in Wäldern gewaltig, soll nur 8 Schwanzfedern haben, andere Vögel wenigst 10: pyrrhocephalus; 16″ l., Schn. gewölbt, schwarz, Kopf roth, Ceylon, heißt Malkoha, lebt von Früchten.

3. Art. Trogon fasciatus; 10″ l., Schn. 1″, dick, stark, gebogen, mit Federborsten, Naslöcher eingedrückt, Augenkreise nackt, grüngelb, Deckf. mit weißen und schwarzen Wellenlinien, Schw. braun, Kopf schwarz, Hals, Brust grau, um Brust weißes Band, Bauch gelb. Ceylon.

3. Gattung. Trogon, Kurk; Kletterfüße befiedert, schwach, Schn. grad, kurz, dick, hinten breiter als hoch, kegelmesserförmig, gekerbt, Nasl. rund, offen, hinten, von Federborsten bedeckt. Im heißen Amerika, leben einsam, in dicken Wäldern, legen in Baumlöcher ohne Nest, fressen Kerfe.

1. Art. T. viridis, Curucu; kleiner als Aelster, 8″ l., schillerndgrün, Fl. grau mit schwarzen Zickzacken, Schwgf. schwarz, unten roth, Schw. keilf., Schn. gelb, Füße braun. Mexico, Brasilien, Peru, Kajenn. Laut des Ms melancholisch, meist stumm, legen im April 4 weiße Eier wie Taubeneier in Baumerde oder Holzmehl, das sie sich selbst machen, nackte, blinde Junge werden von Alten mit Würmern, Raupen geätzt, brüten im September wieder, das

M. trägt dem W. Futter zu, nicht zähmbar: viridis; ebenso, unten gelb: fasciatus; in der alten Welt, zu Corythaix.

4. Gattung. Bucco, Bartvogel; Kletterfüße, vielleicht Wendzeh, Schn. mäßig, grad, vorn gebogen, stark zusammengedrückt, spitzig, Nasl. rundlich, offen, hinten, sehr lange Federborsten, Schw. schlaff. In den drei heißen Welttheilen, träg, dumm, Kopf groß.

1. Art. B. Tamatia; 7″ l., Schnabel 1½″, Oberschn. platt, vorn gebogen, gablig, rothbraun, Kopf gelbroth, schwarzer Ohrfleck, Kehle gelb, unten röthlichweiß mit schwarzen Flecken, schwarzes und gelbrothes Halsband. Brasilien, Kajenn. In Wäldern, träg, einsam, stumm auf Zweigen den Kopf zwischen den Schultern, läßt mehrmals nach sich schießen, frißt Kerfe, große Käfer: capensis; 7″ l., Schn. 1½″, gelbroth, schwarzgestreift, unten röthlichweiß, Kehle weiß, ein gelbes und zwei schwarze Halsbänder, 12 Schwanzf. Guiana, nicht gemein: macrorhynchus, melanoleucos; 7″ l., Schnabel übertrifft an Länge und Dicke den der andern Arten, ziemlich gekrümmt, vorn gablig wie erste Art (erinnert an Papagei) u. schwarz, Gef. schwarz, weißes Halsband, unten weiß, schwarzes Brustband. Kajenn: grandis; 11″ l., Schn. 2″, hinten 1″ dick, weiß, Spitze schwarz (Papagei), Gef. schön grün, schillert an gewissen Theilen blau oder braun, am Schwanz roth, Füße gelb. China: ceylanicus; wie Stieglitz, alles grün, auf Deckf. weißer Fleck, Schn. roth, Füße gelb. Indien, Ceylon, heißt in Batavia Kottorea, weil er auf hohen Bäumen wie Turteltaube, nur lauter gurrt.

b. Pogonias; Kletterfüße, Schn. groß, sehr dick, Oberschnabel gebogen, vorn neben der Spitze jederseits zwei Kerben, Nasl. hinten, rundlich, lange und viele Federborsten, Zunge dick, fleischig (nicht hornig oder federig).

1. Art. Bucco dubius, Barbikan; 9‴l., Schn. 1½‴, hinten faſt 1‴ dick, Unterſchn. hat unten mehre Querfurchen, Gefieder ſchwarz, unten roth, ſchwarzes Bruſtband, Schn. roth, Schw. 3½‴l. An den Küſten der Barbarei. Will zu keiner Gattung recht paſſen, ſteht zwiſchen Bucco und Ramphastos, von dem aber keiner in der alten Welt vorkommt. Die Papageie vorzüglich in Afrika.

3. Sippſchaft. Spechtſpechte — Schoke.

Unverhältnißmäßig große Schnäbel, meiſt gezähnelt, Kletter- oder Schreitfüße, wovon 2 vordere Zehen faſt ganz verwachſen, Zunge federartig, Lebensart und Geſtalt rabenartig.

1. Gattung. Ramphastos, Tukan; Kletterfüße, Schn. kegelförmig, etwas gebogen, länger als Kopf, unverhältnißmäßig lang und dick, hohl, leer, leicht, Kieferränder unregelmäßig gezähnelt, Nasl. weit hinten, oben, Zunge ſchmal, mit Federbärten, Schwanzf. gleich. Nur in Südamerika, inner den Wendkreiſen, leben bloß von Früchten, vorzüglich der Palmen, zwar zahlreich, ſtreichen aber nur in Truppen von einem Dutzend, niſten in Baumlöcher wie Spechte, legen 2 Eier, jung leicht zu zähmen, freſſen dann Obſt aller Art, Brod, Fleiſch, Fiſche, verſchlingen alles ganz ohne es zu verkleinern, werfen es vorher in die Höhe und fangen es, einige ſollen Fiſche auch im Freien freſſen wie der Eisvogel, ſchreien meiſt Tukaraka, daher Tukan.

1. Art. R. dicolorus, Tukan; 1½'l., Schn. 3‴l., ⅜‴d., gelbröthlich, Wurzel ſchwarz, Gef. ganz grünlichſchwarz, nur Bruſt und Bürzel ſchön roth, Backen und Kehle ſchwefelgelb. So in Kajenn. Abänderungen ſind R. Tucanus; ebenſo, Backen und Kehle hochgelb, Bürzel ſchwefelgelb, Schn. ſchwarz. Braſilien, dieſe beide wahrſcheinlich M.: piscivorus; was dort roth oder gelb, iſt hier weiß, außer einem ſchmalen rothen Bruſtmond, Braſil.: erythrorhynchus; völlig ſo, Schn. mehr roth, Kajenn, beide letzte

ſcheinen W. zu ſein: Toco, Tock; 9″ l., Schn. 7″, röthlichgelb, Wurzel ſchwarz, Gef. ſchwarz, Hals und Bürzel weiß, After und Bruſtring roth. Kajenn.

2. Art. R. picatus, Prediger; 1½′ l., Schn. ½′, grün und röthlich, Gef. ſchwarz, Bruſt ſchön hochgelb, Bauch und Schwanzſpitze lebhaft roth. Guiana, Braſilien, beſonders auf der Inſel St. Katharina, man zieht die ſchöne gelbe Haut von Kehle bis Bauch ab als Schönheit, ſchreit Tukaraka, daher der Name. Nährt ſich von Früchten, Trauben, frißt gezähmt alles. Von ihm hat man erzählt, er freſſe Pfeffer, der aber dort nicht wächst, man müßte denn den ſpaniſchen Pfeffer darunter verſtehen (Capsicum). Sein Fleiſch iſt violett, auch bei den andern: torquatus, Kochikal; 1½′ l., ſchwarz, Kehle weiß, Bauch grün, After, Halsband roth, Mexico, ſoll von Fiſchen leben: pavonius; grün mit roth und ſchillernd, ebenda, ebenſo.

2. Gattung. Pteroglossus, Arker; ebenſo, Schw. keilf.

1. Art. Ramphastos viridis; wenig größer als eine Amſel, 1′ l., Schn. 3″ l., 1″ dick, matt grün, unten ſchwefelgelb, Kopf und Hals ſchwarz (W. braun), Unterſchn. ſchwarz, Wurzel roth, Oberſchn. hellgelb, unten roth, dazwiſchen ſchwarze Längslinie, Kajenn: piperivorus, Kulik; 1′ l., olivengrün, unten ſchwarz (M.), grau (W.), goldgelber Ohrfleck, After und Schenkel roth, hochgelber Mond im Nacken.

2. Art. P. Aracari, Grigri; 15″ l., Schn. 4″, oben weiß mit ſchwarzem Längsſtrich, darunter ſchwarz, Gef. lebhaft roth, unten ſchwefelgelb, am Bauch rothes Band, Kopf und Hals ſchwarz, Schw., Schenkel grün mit roth, brauner Ohrfleck. Braſilien, Surinam, Kajenn: luteus; gelblichweiß, Mexico: coeruleus; ebd., ſoll von Fiſchen leben.

3. Gattung. Prionites, Momot; Schreitfüße, 2 vordere Zehen ganz verwachſen, dritte ſehr kurz wie der Sporn,

Schn. mäßig ſtark, wenig gebogen, gezähnelt, Nasl. hinten, rund, unter Federborſten, Zunge lang, ſchmal, mit Federbärten, Schw. keilförmig, 12 Federn.

1. Art. Ramphastos Momot, Hutu; wie Aelſter, $1\frac{1}{2}'$ l., Schn. $1\frac{3}{4}''$ l., ein Dutzend Zähnel, grün, unten ins gelbbraune, Hinterkopf violett, Scheitel und Augenſtreif ſchwarz, zwei mittle Schwanzf. länger. Braſil., Kajenn, Mexico, einſam, in Wäldern, aufm Boden, ſchreit Hutu!, ſoll von Kerfen leben, Neſt in Erdlöchern, aus Gras, 2 Eier, unſchmackhaft.

4. Gattung. Buceros, Kalau, Hornvogel, Engang; Schreitfüße, zwei äußere Zehen faſt ganz verwachſen, ein Sporn, Schnabel lang, dick, hohl, gekrümmt, gezähnelt, oben großer hornartiger Auswuchs, Naslöcher rundlich, hinten, Zunge ſehr kurz ($1''$ l.), ſpitzig. Für die alte Welt, was Ramphastos für die neue, Lebensart noch zweifelhaft, ziemlich älſterartig, vielleicht dahin.

1. Art. B. Rhinoceros; faſt wie Truthahn, über $3'$ l., Schn. $9''$ l., hinten über $2''$ dick, Schnabelhorn nach der Stirn aufwärts gekrümmt, ſchwarz, unten weiß, auch Schwanz, mit ſchwarzer Binde. Oſtindien, Java, Sumatra, Philippinen, nicht ſelten, ſoll von Fleiſch leben, von Mäuſen, Eingeweiden ꝛc., werfe es in die Höhe und fange es wieder, werde gegeſſen: galeatus; Schn. $7''$ l., kegelförmig, Horn faſt vierſchrötig. Häufig in Sammlungen, Leib unbekannt.

2. Art. B. bicornis; wie Henne, ſchwarz, Bauch, Flügelfleck, zwei äußere Schwanzf. weiß, Schn. $8''$ l., hinten $2\frac{1}{2}''$ d., Horn $5\frac{1}{2}''$ l., $3\frac{3}{4}''$ br., vorn zweiſpitzig. Philippinen in Wäldern, ſchreit wie Schwein, lebt von Früchten, indianiſchen Feigen, Piſtacien ꝛc., verſchlingt ſie ganz, und gibt die Kerne oder Nüſſe wieder ganz als Gewölle von ſich, wird für heilig gehalten: africanus, abyssinicus,

Trompeterv., Brack; wie Truthahn, ſchwarz, unten weiß, Schn. mit Kopf 1′ l.: malabaricus; 2½′ l., ſchwarz, unten weiß, Fl.; und Schwanzſpitzen weiß, dieſer nur 10 Fed. Oſtind., hüpft, ſchreitet nicht, dumm, frißt Salat, Mäuſe, Vögel, ſchreit uck uck!: Hydrocorax, indiſcher Rabe; wie Hahn, braun, unten ſchwarzgrau, Molucken, lebt von Muskatnüſſen, zahm fängt er Mäuſe: nasutus, Tock, Crotophaga; 1½′ l., grau, unten, Halfter, Schwanzwurzel und Spitze weiß, Schn. 3″ l., ſchwarz, alt roth, gelber Seitenfleck. Senegal gemein, zahm, poßierlich, leben von Früchten, zahm freſſen ſie Brod und alle Speiſen. Scheint der Kaekab, Tullaek, Dymludi, Crotophaga in Arabien zu ſein, ſoll aber da von Schlangen leben.

4. Sippſchaft. Hühnerſpechte — Gacke.

Kletter- oder Wendzehen, Fleiſchzunge, Schn. groß, dick, hakenförmig entweder von der Wurzel an, oder nur vorn, leben von Fleiſch und Früchten.

1. Gattung. Scythrops, Fratzenvogel; Wendzeh, Schn. lang, groß, meſſerförmig zuſammengedrückt, hoch (alſo wie Crotophaga), oben ſcharf, ſeitlich gefurcht, Spitze krumm, Naslöcher rundlich, hinten, gerandet, Zunge kurz, knorpelig, geſpalten, Schw. keilf., 10 Fed. Wird als Mittelglied zwiſchen Nashornvogel und den Papageien betrachtet.

1. Art. Sc. Novae Hollandiae; wie Rabe, 2½′ l., Augenkreiſe nackt, Gef. hellgrau, vorn röthlichgrau, auf Schw. weiße ſchwarze Bänder, Füße ſehr kurz. Haven Jackſon.

b. Crotophaga, Bran, Madenfreſſer; Wendzehe, Schn. mäßig, ovalmeſſerförmig (alſo ſehr hoch), oben ſchneidend, Nasl. rund, hinten, ſeitlich, gehen durch, Zunge flach, ſpitzig, Keilſchwanz, nur 8? Steurf. Neſt faſt wie Corv. frug.

1. Art. C. Ani, kleiner Ani; wie Amſel, 13″ l., das von Schw. 6″, Schn. 1″ l., ſchwach gekrümmt, ſonderbar hoch (wie Alken), mit Federborſten, ſchwarz, um Hals

grün, Augenwimper. Jamaika, Domingo, und im übrigen Westindien, auch in Kajenn, halten sich gewöhnlich in offenen Heiden zu Truppen von 12—30 zusammen, nicht scheu, fliegen nicht weit und schreien laut, wenn sie jemand sehen, daher die Jäger sie hassen, weil sie sie verrathen, und ihr Fleisch selbst nichts taugt. Fressen Würmer, Kerfe, Läuse vom Rücken des Rindviehs wie die Dohle, aber auch Früchte und Körner. Viele bauen gemeinschaftlich ein Nest, legen zusammen an 50 Eier hinein, setzen sich dicht an einander darauf, und ätzen die Jungen auch so. Hat eines die Eier gelegt, so bedeckt es sie mit Laub, auch wann es vom Brüten aufsteht nach Futter, brüten zweimal. Eier wie der Tauben, meergrün, Enden gefleckt.

2. Art. C. major, großer A.; wie Nußheher, 18‴ l., Schn. länger, oben uneben, übrigens wie voriger, besuchen aber nur Salzmarschen, seien leicht zu zähmen und lernten plaudern wie Papageien.

2. Gattung. Musophaga; Wendzehe, Schn. kurz, dick, dreieckig, hinten breit, vorn zusammengedrückt, oben schneidend, verlängert sich hinten auf die Stirn, Unterschn. kleiner, in den oberen eingefalzt, beider Ränder mit vielen Kerben, Naslöcher oval, in Schnabelmitte, Zunge kurz, fleischig, ganz (wie Papagei), Schw. keilförmig. Steht Trogon nah, von Crotophaga durch die Kerbkiefer und die Stirnverlängerung des Schnabels unterschieden.

1. Art. M. violacea; 19‴ l., davon Schw. die Hälfte, Schn. 1½‴, ganz violett, Scheitel purpern, Schn. hochroth, weißes Halfter. Sehr selten an den Ufern der Flüsse von Guinea, lebt bloß von den Früchten der Paradies- und Bananenfeige (Musa paradisiaca et Sapientum).

3. Gattung. Psittacus, Sittich, Papagei; Kletterfüße, kurz, Kopf groß, Schnabel sehr dick, Oberschn. beweglich, von Wurzel an gebogen, Spitze hakenförmig, Unterschn.

kürzer, stößt mit der stumpfen Spitze fast senkrecht an des obern Gaumen, Naslöcher rundlich, offen, in Wachshaut, Zunge fleischig, breit, stumpf, bisweilen zerfasert, fressen Früchte und Samen, auch Fleisch. Zwischen den Wendekreisen überall, gehen höchstens 46° nördlich, nisten nicht, sondern brüten gleich den Eulen in hohlen Bäumen, leben zwar paarweis, sammeln sich aber zu Zeiten in großen Flügen. Es gibt eine Menge Spielarten, die sich durch die brennendsten und manchfaltigsten Farben auszeichnen; dieses geht so weit, das man sogar ächte Gemälde dieser Vögel für erdichtet gehalten hat. Unter allen Vögeln sind sie die einzigen, welche die Nahrung mit den Klauen fassen und sie wie mit Händen zum Maul bringen. Sonst pflegt man auch nur diejenigen, welche einen staffelförmigen Schwanz haben, Sittiche zu nennen. Am besten füttert man sie mit Hanf und Hirsen, fressen auch von den meisten Speisen, am liebsten Fleisch, daß ihnen aber nicht zuträglich ist, auch tunkt man ihnen Brod in Wein. Deren Flügelspitzen ohne besondere Farbe sind, heißen vorzüglich Papageien.

A. Papageien; Schw. kürzer als Leib, grad. Perrokete.

a. Papageien; Backen befiedert, Schw. kurz, grad oder abgerundet, keinen Federkamm. Unbeholfen, in Gesellschaft, lernen gut sprechen..

* Unzertrennliche, Twien; sehr klein, wie Gimpel, kleine Perrusche.

1. Art. Ps. pullarius, indicus, Unzertrennlicher; wie Lerche, grün, Stirn, Kehle, Schwanzwurzel, Schn. roth. Guinea sehr gemein, Ostindien, Java, Surinam, artige Gebärden, lernen nicht sprechen, sind sich sehr zugethan, M. füttert das W., daß aber das eine Geschlecht stürbe, wenn es vom andern getrennt werde, ist leere Meinung. Ps. Anaca; wie Lerche, grün, Kehle grau, unten, Scheitel,

Rückenfleck braun, Brasilien, Guiana, gemeiner P.: Galgulus, Kulacisst; wie Sperling, grün, Stirn, Brust, Bürzel roth, Scheitel blau. Philippinen, Lußon, Manilla, Java, h. Parkiki, hängt sich im Schlaf an einen Fuß auf, liebt den Saft des Kokosbaums, der aus den Zweigen quillt und Kallu heißt, Nest sei eigenthümlich, der untere Theil zerbreche, wenn die Affen ihn berühren, wie?: senegalus; 8″′l., grün, unten hochgelb, Schn., Schw. grau, mit grün. Senegal sehr häufig, in Truppen zu ½ Dutzend, auf den einzelen Baumgipfeln in den Sandwüsten, Geschrei unangenehm, durchdringend: melanocephalus, Maipuri; 9″′l., grün, unten hochgelb, Brust bräunlichweiß, Scheitel schwarz, Backen gelb, Schw. kurz und abgerandet. Kajenn, Mexico, Guiana, in Wäldern, traurig, gibt einen durchdrin: Pfiff im Flug von sich, lernt nicht sprechen, zänkisch, gefangen hungert er sich zu todt, andere bezwingt man durch Tabakrauch: pileatus, Kalka; 8″′l., grün, unten braun, Kopf und Kehle schwarz, Hals hochgelb, Schnabel roth. Kajenn, Zugvogel.

2. Art. Ps. festivus, Tavua; 10″′l., grün, Bürzel blutroth, Kehle blau, Stirn braun, Schn. grau. Guiana, Kajenn, sehr zahm, spricht besser als der guineische oder aschgraue (erithacus), undankbar, boshaft, beißt während man ihn liebkost, poßbarer als andere.

* Krike; Flglspitzen anders als roth, in neuer Welt.

3. Art. Ps. brasiliensis, ein Krik; wie Taube, dunkelgrün, unten gelbgrün, Backen, Fl. blau, Schw. blau, roth, grün, alt mit Gold, Gesicht, Schn. roth. Brasilien, auf St. Katharineninsel. Den Jungen pflückt man die Federn aus, und reibt die Haut mit dem bekannten Froschblut (R. tinctoria), wodurch schöne rothe Federn entstehen: autumnalis; wie Taube, grün, Fl. blau, roth, Schw. gelb gerandet, Stirn roth, Scheitel blau, Backen gelb. Guiana.

4. Art. Ps. pulverulentus, ein Krik; größter der neuen Welt (außer Mackau), grün, wie überpudert, Fl. schwarz, blau, roth. Kajenn, artig, spricht gut, geschätzt.

* Amazonen; Roth in Flügeln.

5. Art. Ps. ochrocephalus, Paradisi, Aurora, Gerini, gem. Amazonen-P.; 1½′ l., grün, Kopf, Kehle und zwei Flecken an Schwanzwurzel gelb, Schn. schwärzlich, Ms Stirn bläulich, Flügelrand roth. Eine Menge Farbenabänderungen, besonders in der Stube. Guiana, Jamaika. Ps. aestivus, Auru Curau nur kleiner: leucocephalus, dominicensis, albifrons, Paradisi; wie Taube, grün, Federränder dunkel, Fl. blau, Backen, Kehle, Schwanzw. roth, Stirn, Augenkreis, Schn. weiß, Ms Bauch bräunlich. Martinich, Domingo: sinensis, grüner P.; wie Henne, grün, Seiten roth, Fl. blau, Schn. roth und schwarz, ohne Wachshaut und gelben Augenkreis. China, Molucken, Amboina, Neu-Guinea.

* Lory; Hauptfarbe roth, Schwanz kurz, seien nur auf Molucken.

6. Art. Ps. Lory; 10″′ l., Hals, Bürzel, Schn. roth, Nacken, Schultern, Brust blau, Scheitel schwarz, Molucken gemein, sehr zahm, läuft den Wärtern nach: paraguanus; 1½′ l., scharlachroth, Kopf, Hals, Bauch, Fl., Schw. schwarz, Schn. grau. Brasilien, vielleicht aus Afrika: ruber, puniceus, grandis, unicolor, coeruleatus; scheinen einerlei, 1′ l., scharlachroth, auf Flügeln blauer Fleck, manchmal an Fln schwarz, Schn. verschieden gefärbt, Schw. abgerundet, kurz. Molucken, Amboina, Neu-Guinea: Garrulus, Noira, domicella, Radhia, L. von Ceram; wie Taube, 10″′ l., scharlach, Fl. und Knie grün, gelber Fleck am Flügelbug und Rücken, Schn. gelb, um Augen grau. Abänd. mit blauen und grünen Flecken, auch gelben Flü-

geln (R.). Molucken, Insel Cerám. Man hat diesen P. vorzüglich in der Stube, weil sehr zahm und gelehrig.

* Eigentliche Papageien.

7. Art. Ps. erithacus, Jacko, gem. P.; 1½′ l., grau, Schw. scharlach, Schn. schwarz. Aendert ab mit rothen Flecken oder schwarzem Schwanz. Im Innern von Afrika, kommt zu uns von Guinea, wohin er gebracht wird, spricht ebenso gut als der grüne P., und macht weniger Lärm, häufig in der Stube, hecken bisweilen Junge, M. vertheidiget dabei das W. selbst mit Beißen.

b. Kakaduen; wie eigentliche P., aber Federkamm.

8. Art. Ps. cristatus, gem., weißer K.; 1½′ l., weiß, Federbusch, an Fl. und Schw. schwefelgelb. Molucken in großen Flügen, auch Neu-Südwallis: sulphureus, kleiner w. K.; 1′ l., mehr Gelbes: coronatus; 1½′ l., grün, Federbusch roth und blau. Surinam, Guiana: Banksii; 20″ l., schwarz, am Schwanz Rothes. Neu-Holland.

c. Kahle Kakadue, Rüsselarren, Arren der alten Welt; Backen kahl, Federbusch, schließen sich an die Arra an, Zunge walzig, vorn ausgehöhlt wie Rüssel, Schn. sehr groß, ohne Wachshaut, im oberen ein großer Zahn, im untern solcher Einschnitt. Schreien Grah, nicht umgänglich.

9. Art. Ps. aterrimus, Gigas; 1½′ l., schwarz, geschlissener Federbusch heller, über der Ferse (Knie) nackt, Backen roth. Ostindien, Ceylon, Neu-Holland: griseus; ebenso, grau, vielleicht W.

B. Watze; Schw. so lang als Leib, nicht staffelförmig.

d. Watze; schwarz, Schw. breit, abgerundet, fast so lang als Leib. Verbinden die langschwänzigen Papageien mit den Kakaduen.

10. Art. Ps. niger, kl. Waza; 1′ l., bräunlichschwarz, Fl.- und Schwanzf. spielen ins Blaue, Schn. klein, er und um Augen röthlichweiß, Füße braun, Madagaskar:

obscurus, großer W.; 1½′l., ſchwarz, ſchillert braun, Schn. ſtark, er und um Augen weiß, Füße ſchwarz. Afrika: Mascarinus; 1′l., braun, Geſicht ſchwarz, Schn. roth, zwei weiße Flecken an Schwanzw., Madagaskar, Inſel Burbon.

C. Sittiche; Schwanz lang, ſtaffelförmig, Backen befiedert. Perruſche, Parkite; amerikaniſche, Perrike.

a. Pfeilſchwänze; Schwanz mäßig, nur 2 mittle Federn viel länger, ſonſt wie folgende.

11. Art. Ps. erythrocephalus; 10″′l., grün, unten ins Gelbe, Kopf und Flügelfleck roth, ſchwarz und grünes Halsband. Abänderungen in Gingi, Bengalen, Borneo, Malacka, China: aureus; wie Ringp., grün, unten ins Gelbe, Schn. ſchwarz, blauer Flügelſtreif. Braſil.: Eupatria; 1½′l., grün, unten gelbgrün, Schultern, Schn. roth. Gingi.

b. Spießſchwänze; Schwanz gleichförmig zugeſpitzt. Parrote.

* Grün.

12. Art. Ps. Alexandri, Ringp.; 1½′l., wie Taube, grün, Kehle ſchwarz, am Hals rother Mond, Schn. roth. Südaſien, Ceylon, Alexanders Heer hat dieſen getroffen, auch in Afrika, wird in Kairo zu Markt gebracht, lernt leicht aber undeutlich ſprechen, iſt wohl den Römern bekannt geweſen, mit vielen Abänderungen: virescens; wie Amſel, grün, an Fl. weiß, gelb und blau. Heißt in Kajenn gemeiner P., fliegen in großen Haufen, nicht ſcheu, lieben die Knospen der Erythrina Corall., die nah an Wohnungen, daher ſie häufig gefangen werden, ein Schuß verſcheucht ſie nur auf einen Augenblick, lernen leicht ſprechen: murinus; ebenſo, gelbgrün, Kopf, Kehle, Bruſt mausgrau, Färbung matt. Montevideo, fürs Stück 2 Piaſter.

13. Art. Ps. australis; 10″′l., wie pullarius, prächtig, grün, Kehle, Bauchmitte karmeſin, Seiten purper, Schw.

gelb u. grün, Schn. hochgelb, Kopf grün und blau, faſt Federbuſch. Sandwichsinſeln: pygmaeus; 5″ l., grün, Schn. weißlich, Füße bleigrau. Otaheiti: haematotus, cyanocephalus; 10″ l., grün, Hals und Bruſt gelbroth mit blau, Kopf blau, gelber Halsring, Kehle violett, Schn. roth und gelb. Amboina, Borneo, Banda, Neu-Holland. Viele Abänderungen: capistratus, Blaugeſicht; faſt ſo, größer: tabuensis; 18″ l., grün, unten dunkelroth, Schwungf. und Halsmond blau, Kopf und Schn. ſchwarz. Prachtvoll, Freundſchaftsinſeln.

14. Art. Ps. Sosove; grün, an Fln blau, Füße grau, Schn. braun, auf Fln des Ms gelber Fleck, ſpitziger Schw. nicht halb ſo lang als Leib. Kajenn, Guiana gemein, lernt leicht plaudern: Tui; wie Staar, grün, Scheitel gelb, Schw. halb ſo lang als Leib. Kajenn, Inſ. St. Thomas: passerinus, Tui-Ete; wie Sperling, grün, Fl. u. Bürzel blau, Schn. und F. hochgelb. Braſilien, Guiana: minor; 6″ l., dunkelgrün, unten heller, Scheitel und Bürzel roth, Fl. ſchwarz, Bruſt blau (M.), roth (W.), Schn. und F. gelb, Lußon, Lebensart und Schlaf wie Galgulus: torquatus; ebenſo, grün, unten ins Gelbe, Nacken hellgelb (M.), blau (W.), Schn. und F. grau. Philippinen, Lußon, lernt nicht reden, wird bloß wegen ſeines Gefieders gehalten: melanopterus; 5″ l., blaßgrün, Rücken und Fl. ſchwärzlich mit Blau u. Gelb, Schw. kurz, purpurviolett, ſchwarze Endbinde, Schn. roſen. Java, Batavia, Lußon: aureus; wie Ringelp., grün, Scheitel hochgelb, Kehle mit roth, auf Fln blauer Streif, Schn. ſchwarz, F. röthlich. Braſil.: cornutus, bisetis, Kere; 10″ l., grün, Kopf ſcharlach mit 2 langen Federn, Flügelrand blau. Neu-Kaledonien: versicolor; 8″ l., grün, Kehle braun mit gelb, Gurgel bläulich, Bauch lila, Schn. und F. ſchwarz, Schw. kurz. Surinam, prächtig, ſelten: pondicerianus; 1′ l., grün, Bruſt

rosen, Schw. bläulich, Kopf grau, an Mundwinkeln schwarzer Streif, Schn. gelbroth. Pondischery.

* Blau.

15. Art. Ps. atricapillus; 14″ l., dav. Schw. 7, dunkelblau, Brust roth, Bauch grün, grünes und rothes Halsband, Kopf schwarz. Molucken. Wie Arren.

16. Art. Ps. taitianus; 5″ l., blau, Kehle weiß, Schn. und Füße roth, kleiner Federbusch. Otaheiti in Menge beisammen, schreien jämmerlich, fressen nur Früchte, besonders vom Kokos, heißt Arimanon.

* Schwarz.

17. Art. Ps. omnicolor; wie Turteltaube, Rücken und Schultern schwarz, Kopf, Hals, Brust, Bauch roth, Backen lila, Fl. blau, Schw. blau und grün. Südsee-Inf.

* Lory;

18. Art. Ps. ornatus, Lory-Papagei; 7″ l., grün, unten roth, Scheitel und Backen schwarzblau, am Hinterkopf rother Mond. Erhält im Käfig viel Gelb. Ostindien.

19. Art. Ps. indicus, ind. Lory; 10″ l., scharlach, Kopf, Oberhals, Brust, Bauch, Schw., Augenbinde veilchenblau. Farbenänderungen, Molucken, Amboina.

D. Arren-Papageien; Staffelschwänze, ganz wie vorige, nackter Augenring, Stirn hoch, Kopf flach, Schw. länger als Leib.

* Grün.

20. Art. Ps. rufirostris; wie Amsel, 12″, gelblichgrün, Flügelrand gelb, Oberschn. blutroth, Unterschn. schwarz, kahler Augenring. In großer Menge in Amerika, setzen sich haufenweis auf Bäume, lebhaft, leicht zu zähmen, schreien viel, ahmen leicht nach, plaudern, mischen sich sehr geschwätzig ins Gespräch, eßbar, der gemeinste in Guiana, und bei uns, h. Sincialo: guianensis, Pavuan; 1′ l., dav. Schw. 6″, dunkelgrün, Backen rothgefleckt, untere Deckf.

ſcharlach, größere hellgelb. Guiana, Kajenn, lernt unter allen Parkiten am deutlichſten ſchwatzen, liebt die Früchte von Erythrina Corallodendron: aeruginosus, plumbeus; 9‴ l., grün, Scheitel und vordere Schwungf. vorn himmelblau, Backen, Kehle, Gurgel graulichbraun. SAm.: canicularis; ebenſo, Stirn roth.

21. Art. Ps. carolinensis; 13‴ l., ganz grün, an Fln rothbraun und gelb, Kopf gelb, Schn. weiß, um Augen auch ein kahler Ring wie Arra. Guiana, zieht aber in großen Flügen im Herbſt nach Karolina, um die Aepfelkerne zu freſſen, daher er den Baumgärten ſehr ſchadet, indem er die Aepfel zerbeißt, niſtet ſüdlich: pertinax, illineſiſcher P.; 10‴ l., oben grün, unten gelblichgrün, Kopf gelb, Schn. und kahler Augenring grau. Sehr gemein in Braſilien, Guinea und Kajenn, heißt Waldlaus-Papagei, weil er in deren Wohnungen (Termes) das Neſt mache! Ziehen weit nördlich in Flügen zu 500 bis an den Ohio, zu den Illineſern, leben von Eicheln, Kaſtanien, Erbſen, ſtellen wie die Krähen eine Schildwache aus, werden ſie aufgejagt, ſo brechen ſie in ein fürchterliches Geſchrei aus, ihr Fleiſch wird geſchätzt, beſonders ſollen die Papageiſuppen gut ſchmecken: smaragdinus; 13‴ l., grün, Bauch braun. Der einzige Papagei, der an der magellaniſchen Straße, alſo 50° SB. gefunden wird, wenige kleine gehen bis Port Famin 53° Br.

* Gelb.

22. Art. Ps. solstitialis; 12‴ l., wie Turteltaube, orangengelb, grüne Flecken, Bürzel grün, Fl. grün und blau, Seiten und Schenkel roth, Schn. grau, etwas nackte Haut um Augen wie Arra. Angola, lernt plaudern: Guaruba; prächtig, 11‴ l., ganz hellgelb, große Schwungfed. grün, Schn. grau. Braſilien, Amazonenland, nicht in Kajenn, lebt einſam, ſchwer zu zähmen, lernt nicht ſchwatzen, iſt theuer. Abart in Mexico.

* Roth.

23. Art. Ps. javanicus, Bontii; wie Lerche, scharlach, Fl. grün mit roth, Schw. rosen mit blau, Kehle grau, Federbusch. Java, bauen auf höchste Bäume, fliegen in Gesellschaft mit großem Geschrei, lernen sprechen; papuensis; 14'' l., karmin, Fl. u. Schw. in Mitte grün, Hinterkopf, Bürzel, After blau, jederseits 2 goldgelbe Seitenflecken, Schn. sehr krumm.

E. Aechte Arren, Mackaue; Backen nackt, Schw. sehr lang und staffelförmig, Fußwurzel kurz, letztes Zehenglied breit wie Sohle, gehen und klettern gut, fliegen truppweis, größte, lernen wenig sprechen wegen zu dicker Zunge, scheuen die Kälte, leben von Palmfrüchten, kommen nur in der neuen Welt vor.

* Oben roth.

24. Art. Ps. Macao, Mackau, rother Arra, indischer Rabe; wie Kapaun, 2½'' l., glänzendroth, Bürzel u. Schultern hellblau, Schwanz roth und blau, sehr keilförmig, Backen nackt, runzlich, mit Federlinien, Oberschn. weiß, Wurzel und Spitze schwarz. Brasilien, Guiana, Jamaika, Antillen, Domingo, in feuchten Palmenwäldern (von Fecherpalmen), derer Früchte sie lieben. Nisten auf abgestutzte, hohle Bäume, deren Loch sie nöthigenfalls wie Spechte erweitern, und es mit Federn auskleiden, legen 2 Eier wie Taubeneier, gefleckt wie Rebhuhns, brüten zweimal, W. mit M. abwechselnd, ätzen auch so die Jungen, diese leicht zähmbar, lernen sprechen, die Alten nicht, schreien unangenehm. Eßbar, obschon aber unschmackhaft, so nähren sich eine Menge Einwohner von Kajenn von ihnen, da sie sehr häufig sind, und oft heerdenweis im Kreis über einem Platz schweben. Wenn sie von den giftigen Früchten des Mancinellenbaums (Hippomane M.) fressen, so sind sie schädlich. Schnabel so stark, daß er leicht Kirschkerne zer-

beißt. Sind gezähmt allerlei Krankheiten unterworfen: Abart, Aracanga; $2\frac{1}{3}'$ l., davon Schw. $1\frac{1}{2}'$, fast wie voriger, Schultern gelb mit grünen Spitzen: tricolor; kleiner, roth, Nacken gelb, Fl. blau, Schw. roth und blau.

* Oben blau, Backen kahl.

25. Art. Ps. Ararauna; $2\frac{1}{2}'$ l., schön blau, unten safrangelb, Kopf grau, Halfter und Schn. schwarz. S. A.

* Oben grün, Backen nackt.

26. Art. Ps. Macawuanna, Papagei, Mackau; $1\frac{1}{2}$ l., wovon der Schw. 9'', Hals und After braunroth, Kopf, Schwungf. blau. Kajenn, Guiana, Zugvogel, in feuchten Heiden, spricht deutlich Arra: severus, Marakana; $1\frac{1}{2}'$ l., grün, Wirbel, Fl. blau, Flügelrand roth (M.), Schn. schwarz. Südam., Brasilien gemein, thun oft an Kaffebohnen großen Schaden, wie Tauben eßbar: militaris; $2\frac{1}{2}'$ l., grün, Fl., Bürzel, Schwanzspitze hellblau, Stirn, Schw. roth, Schn. schwarz. Guiana.

F. Erdsittiche; wie Sittiche mit Staffelschwanz und befiederten Backen, gehen aber meist auf der Erde, ziemlich hohe Füße.

b. Pezophorus, Erdsittich; wie Psittacus, Fußwurzel lang, Krallen grad, Kopf und Schn. klein.

1. Art. Ps. formosus, terrestris, E. s., Ingambe; wie Turteltaube, gelbgrün, schwarz gebändert, rothes Stirnband, Schw. so lang als Leib, sehr zugespitzt. Neu-Holl., Diemens Vorgebirg, setzt sich nicht auf Bäume, läuft wie Ralle auf der Erde.

2. Art. Ps. laticaudus, eximius, Pennauti; 15'' l., Schw. sehr breit, Fußwurzel kürzer, Gef. roth (M.), grüngelb (W.), Schwung- und Schwanzf. blau. Botanische Bai. Steht dem Ingambe nah, verbindet die Papageien mit dem Turach.

4. Gattung. Strix, Eule; Wendzehe (äußere), Krallen krumm, Hosen, Kopf dick, sehr befiedert, Schn. mäßig, dick, ganz hakenförmig, schwach zusammengedrückt, unter Widerborsten versteckt, ohne Zwischenkieferkerbe, Wachshaut verkümmert, Naslöcher davor, rund, große Augen nach vorn gerichtet, von Federstralen umgeben, Zunge gespalten, Ohren weit, mit unterschiedenen Federn eingefaßt. Nachtvögel, Kopf katzenartig, sehen bei Tag und Nacht, Augen leuchten, Sehloch erweitert und verengert sich nach dem Athmen, äußerer Rand der äußeren Schwungf. sägenartig, rauben Abends und bei Mondschein Nachts, sehen aber wenns ganz finster ist, nicht, Gehör äußerst fein, eine Art beweglicher Ohrmuschel, Fl. kreuzen sich überm Schw., strecken im Flug die Beine hinten aus, fliegen sehr leise, leben vorzüglich von Mäusen, Fledermäusen, Hasen, auch Vögeln, rauben soviel, als sie bekommen können, reißen den Thieren zuerst den Kopf ab, schälen das Fleisch aus m Fell, um das Uebriggebliebene schlagen sie das Fell wieder, und heben es in Winkeln auf, um bei schlechter Witterung zu haben, kleine Thiere verschlucken sie ganz, geben Haare, Federn, Knochen als Gewölle von sich, das man für niedergefallene Sternschnuppen gehalten, saufen nicht, nisten in Felsenritzen, alten Mauren, Thürmen, in Bäumen, auch darauf, Standvögel, wenige streichen und ziehen, werden von Tagvögeln sehr verfolgt.

a. Habichtseulen, Surniae; langer Staffelschwanz, Kopf klein, glatt.

1. Art. St. funerea, hudsonia, uralensis, Sperber-E.; 15″ l., wovon Schw. 8″, Fl. und Schw. sehr kurz, dunkelbraun, weißgefleckt, Bauch weiß, braun quergestreift. Im Norden beider Welten sehr gemein, bei uns selten, Schn. wie Sperbers, aber ohne Zahn, 1″ l., legt 2 weiße Eier in ein Nest von Reißig, Gras u. Federn auf Bäumen,

fliegen sehr schnell und hoch wie Habicht, raubt bei Tag große Vögel, flattert auch Nachts überm Feuern herum wie Eulen.

b. Käutze; Mittelgröße, Schw. kurz.

* Kahlkäutze; Kopf ohne Ohrfederbüsche.

2. Art. St. passerina, kl. Kautz, Todteneule; kleinste, 10″l., Schw. 3″, graubraun, weißgetröpft, Brust weiß, Bauch röthlichweiß, beide dunkelbraun gefleckt, Fl. dunkelbraun mit 6 weißen Fleckenreihen, Zehen haarförmig gefiedert. Bei uns gemein, in ganz Europa, Nordamerika, Rußland, nicht in Sibirien, in verfallenen Gebäuden, Kirchen, Stadtmauren, hohen Ufern, selten in Wäldern, in hohlen Gartenbäumen, Winters gern Scheuren, schreit und bläst P u p u, p u p u! und noch kläglich K l i a t k l i v i t!, folgt dem Licht und gern den Krankenstuben, besonders wenn er Faulfieber, Frieſel riecht, daher der gemeine Mann den Kautz für einen Todprophet hält, flattert Tags nur unregelmäßig ruckweis wie Specht herum, Nachts besser, fängt Fleder- und Lauf-Mäuse, Falter, Grillen, Käfer, Schwalben, Lerchen, fliegt Abends nach Lockvögeln, Winters sehr fett, frißt dann Beeren des Hartriegels (Cornus), leicht zähmbar, macht seltsame Gebärden, brütet wo er wohnt, auf wenig Geniſt über 2, 4, ja 7 weißen Eiern, in 16 Tagen abwechselnd.

1. Abart. St. dasypus, Tengmalmi; Füße stärker befiedert, Fl. und Schw. länger, Augenkreis größer, Ohrfedern etwas länger. Hält sich in Nadelwäldern auf.

2. Abart. St. pygmea, bohemica, pusilla, acadica, Zwergk.; 7″l., schlank, Kopf wie Weih, Schw. kurz, 4 weiße Binden. In Schwarzholz, selten.

3. Art. St. flammea, javanica, Strix veterum, Schleiereule, gem., Nachteule, Schäfer-E.; 15″l., aschgrau gewässert auf roſtfarbenem Grund, mit schwarzen und weißen

perlartigen, in Schnüre gereiheten Flecken, unten blaß-fuchsroth, mit schwärzlichen runden Flecken, mittle Kralle gezähnelt, Gesicht gleichsam von braunem Schleier umhüllt, Gef. sehr schön und sanft. In der ganzen Welt, in volkreichsten Städten, in Thürmen der Kirchen und Thürmen der Stadtmauern, Schlösser, fliegt erst Abends herum, schwankend, sehr niederig, geht auf Felder, schläft stehend, Kopf in Brustfedern, schnarcht, zieht nicht, schreit Nachts kläglich heiser Krüäh krüäh!, schnaubt dazu Scheh schehi, wird deßhalb auch als Todtenvogel gefürchtet, frißt Mäuse, Fledrm., Ratten, Vögel, Kerse, reinigt besonders die Scheuren von Mäusen, große Vögel rupft sie, Eier mehr länglich, Aetzung Kerse, Mausfleisch, fliegt nachm Licht, holt aus Zimmern Wolle ꝛc. zum Nest.

4. Art. St. Aluco, Stridula?, Ulula, Nachteule, grosser Kautz, Baumeule, graue; 15″ l., Kopf sehr groß, röthlich aschgrau, mit dunkelbraunen Querflecken und langen schwarzbraunen ungleichen Streifen, auf Schultern große birnförmige, weiße Flecken in regelmäßigen Längsreihen, unten weiß, mit dunkeln Zickzackkreutzen, an Brust der Querstreif, am Bauch der Längsstreif stärker, vierte und fünfte Schwungfeder längste. W. rostbraun als Grundfarbe. Gefieder ungemein weich, daher Flug leicht und still, Europa, Sibirien, NA., bei uns gemein in allen Wäldern, besonders von Laubholz, in hohlen Bäumen, Felsenhöhlen, des Tags unbeweglich, wird aber durch das Geschrei der Heher und Raben verrathen, fliegt gern nach den Nachtfeuern, Herbsts auf Feldern in Stoppeln truppweis aufm Strich, schreit Huh huh huh huhu!, sträubt dabei die Kopffedern auf, auch ängstlich Käck und Kackit, Abends jagt sie Mäuse, Mullwürfe, Frösche, auch Vögel, legt 3—5 Eier in fremde Nester der Raben, Weihen, Bußaare, in Baumhöhlen, Felsenritzen ꝛc., Junge bleiben 3 Wochen

im Nest, ausgeflogen werden sie noch lang geätzt. Abänderungen: rufa, W., sylvestris, M.: alba und Noctua?

1. Abart.? St. Stridula, Brandeule, Kieder; rostroth.

2. Abart. St. Ulula, Steineule; Kopf kleiner, Längsflecken gezähnelt.

* Ohrkautze; einige längere Federn übern Ohren.

5. Art. St. Scops, carniolica, Giu, kleiner Gauf, Neuffel, Ohrenkautz, kleine Baumeule, Posseneule; 8'' l., braun, rostfarben, grau und schwarz durcheinander; nur eine Ohrfeder, Schw. sehr kurz. Todt legt sich die Ohrfeder an, und erscheint dann wie kleiner Kautz. Nicht gemein, Europa, N.A., bei uns hin und wieder in Feldhölzern, Thüringen, Oestreich, auf Rheininseln, ein possierliches Thierchen, stellt sich aufrecht wie Soldat, keck, frißt Mäuse, Vögel, Kerfe, des Nachts, 4 weißliche Eier in hohlen Bäumen. Entspricht St. passerina.

6. Art. St. brachyotos, palustris, tripennis, kurzöhrige, Wiesen-E.; 13'' l., dunkelbraun, Federn gelb gerandet, unten gelblich, dunkelbraun gestreift, Schwanz schwarzbraun gebändert, Spitze weiß, blauschwarzer Flügelfleck, Kopf klein wie Habichts, nur 2—4 kurze Ohrfed. In Färbung wie Brandkautz. Nördlich, Winters zu uns, auf Wiesen, Brüchen, in Furchen, Gleisen, gern in Kohlfeldern, laurt auf Mäuse, Frösche, Kerfe, Vögel, fliegt sanft, Nest aus Gras in Heiden auf Erde. Steht der mittlern Ohreule sehr nah: brasiliana, Kabure; wie Drossel, braun u. weiß: indica; ½'' l.: dessunata; kleiner als Scops, am Jaik: pulchella; 9'' l., grau mit braun, unten weiß. Sibirien.

c. Uhuhe; groß, adlerartig.

* Kahluhuhe.

7. Art. St. Nyctea, Schneeeule, Harfang (Hasf.); 2' l., weiß, einzel dunkelbraun gefleckt, Kopf klein. Im

kalten Erdgürtel sehr häufig; zu uns kommt sie nur Winters und das selten, aber bis Schwaben, fliegt sehr schnell, rauschend, weil sie härtere Schwungfedern hat, stößt wie Falk bei Tag auf Raub, Auerhühner, Hasen, Mäuse, besonders Lemminge, Aas, brütet auf hohen Felsen, grunzt wie Schwein.

* Ohruhuhe; Ohrbüsche dick und groß, immer aufgerichtet.

8. Art. St. Otus, soloniensis, Asio, americana, kleiner Uhu, mittle Ohreule; 14″ l., rostgelb, dunkelbraun gefleckt, grau bespritzt, unten blaßrothgelb, mit braunen, zackigen Längsstreifen, jeder Federbusch wenigst 10 Federn, 2″ l., schwärzlich, rostgelb und weiß gerandet. Ueberall, bei uns sehr gemein, in Felsenhöhlen, Wäldern, wo sie Tags unbeweglich auf einem Ast dicht am Stamm sitzt, streicht, kommt Winters an Wohnungen, schreit Huuck huuck!, frißt Mäuse, Wasserratten, Maulwürfe, Käfer, auch Vögel, macht zahm die seltsamsten Gebärden, und erinnert dadurch auch an Papageien, bald kautzt sie sich wie Ball zusammen, bald breitet sie die Flügel aus, streckt den Hals vor, dreht den Kopf wie Drehhals, zieht ihn in die Brust, knackt mit dem Schnabel, pust auch dazu, wendet die äußere Zehe bald vor-, bald rückwärts, reißt die Augen auf, drückt sie zu usw., man kann sie lehren, dieses nach den Bewegungen eines vorgehaltenen Fingers zu zu thun, legt in fremde Nester, der Krähen, Aeistern, Tauben, Eichhörnchen, selten in hohle Eichen und Felsenritzen, 5 rundliche, weiße Eier, W. brütet allein, M. speist es aber, zahm zu brauchen zum Anlocken der Vögel, welche sie verfolgen, besonders der Grünspechte, wenn sie in Truppen fliegen, machen sie auch den Lärm des wüthenden Heers. Harnblasenzipfel $2\frac{1}{2}$″ l.

9. Art. St. Bubo, atheniensis, magellanica, virginiana, großer Uhu, Schuhu, Huru, Gauf; 2′ l., Schw. 10″, gelb, ſchwarz geflammt, weiß geſprenkelt, unten roſtgelb mit braunen, großen Flecken, Kopf und Federbüſche dick, ſchwarz, letzte 4″′ l., aus 6 Fed. Ueberall, bei uns zwar in allen Gebirgswäldern, aber nicht häufig, weil man ſie ausrottet, in Felſen, alten Schlöſſern, ſelten Winters in Ebenen, kann das Tagslicht beſſer als andere ertragen, fliegt Tags niedrig, ſchwingt ſich aber Nachts hoch, ſchreit anhaltend ſchauerlich Puh puh!, jauchzt zur Begattungszeit im April wie Betrunkener, fliegen ihre viele (20—30) durch die Luft, ſo verführen ſie gewaltigen Lärm wie ein Haufen Toller, daher werden ſie vom Volk als wilder Jäger oder wüthendes Heer, das durch die Lüfte fährt, und leichte Burſche mit ſich fort nimmt, gefürchtet, ſehr muthig, greift Adler, junge Rehe und Hirſche an, führt mit Weihen und Raben beſtändigen Krieg, daher dieſe auch um ſeinen Sitz mit großem Geſchrei fliegen, und ihn dem Jäger verrathen, jung leicht zu zähmen, zur Jagd der Raubvögel, macht dieſelben ſonderbaren Gebärden wie die vorige, lebt von Mäuſen, Ratten, Mullwürfen, Fledermäuſen, Schlangen, Eidechſen, Kröten, Fröſchen, Käfern, packt aber auch Haſen, Kaninchen, Waldhühner, Enten uſw. an, verſchluckt die kleinen ganz, nachdem er ihnen die Rippen zerbrochen, würgt alle 24 Stunden das Gewölle, Knochen, Haar- und Federballen heraus, holt ſich manchmal Winters auf Thürnen Dohlen mit großem Lärm. Neſt in Felſen, alten Mauren, ſelten auf Bäumen, 3′ br., aus Reißern und Blättern, 2—4 weiße, runde Eier wie der Hühner, brüten drei Wochen, Junge bleiben lang im Neſt, werden, ſelbſt in einem Käfig geätzt, die Alten machen Vorrath, werden von allen Vögeln verfolgt. Der Minerva geweiht.

Zweite Hälfte der Vögel.

Junge suchen sogleich ihre Nahrung selbst — Pippel.

IV. Ordnung.

Fischvögel — Auken.

Schwimmfüße, stehen hinten, kurz, Hals kurz; Schnabel kegelförmig, von der Seite oder von oben zusammengedrückt, meist von Haut überzogen, Naslöcher meist rund, Schwimmhaut ganz oder lappig, schwimmen wirklich, waden oder laufen nicht bloß, meist groß, besonders Leib dick.

1. Sippschaft. Aukauken — Lummen.

Röhrennasen; oder Schnabel meiselförmig, Flügel und Füße sehr kurz, diese ganz hinten, so daß der Leib ganz aufgerichtet stehen muß, ganze Schwimmhaut, Sporn fehlt meist, Naslöcher Spalten, schwimmen beständig.

1. Gattung. Aptenodytes, Lumber, Pinguin, Diomedea; Fl. eine breite Thranhaut ohne Schwgf., Schn. messerförmig, vorn hakenf., Füße sehr kurz, ganz hinten, können nur aufrecht stehen, Naslöcher Spalten, Zunge kurz, kegelf., kein Schw. Im Südmeer, 100 Meilen vom Land, steigen auf Eisberge, gehen truppweis und aufgerichtet wie Soldaten, rudern mit Flügeln, sind sehr fett, werden sehr zahm, folgen ihrem Herrn.

1. Art. A. Diomedea demersa, gem. Penguin; wie Ente, $1\frac{1}{2}$' l., schwarz, unten weiß, krummes, weißes Halfter, schwarzer Brustriegel, Schn. schwarz, mit gelbem Ringel, Füße schwarz und roth, Nasl. in Furche, 4 Zehen, ganze Schwimmhaut. Gegens Vdgh. in Menge, wohnt in Höhlen wie Kaninchen, lebt von Fischen, aufm Land von Gras, schwimmt vortrefflich, hüpft aber und flattert aufrecht lächerlich und stolpernd, läuft bisweilen auf allen Vieren eine Strecke weit, bis er sich wieder aufrichten kann, schreit rauh wie Gans, 2 Eier, weiß, gut, Fleisch aber wenig schmackhaft, wird zahm: Papua; ebenso, etwas

größer, Schn. und Füße roth. Inſ. Papuas in Neu-Guinea, Falklandsinſ.: antarctica; ebenſo, ſchwarzes Halfter, Schn. ſchwarz, Füße roth. Südmeer: torquata; ebenſo, weißes Halsband. Neu-Guinea, Kerguelensland.

2. Art. A. magellanica; wie D. demersa, ſchwarzes Halsband. Zu Tauſenden im Feuerland marſchieren ſie Abends auf die Höhen der Inſel, um zu übernachten, Geſchrei wie Eſels, keck, beißen ſelbſt Menſchen in die Beine aufs Blut, man kann ſie zu Hunderten mit Bengeln niederſchlagen, eßbar, ſchwimmen ſchneller als Fiſch, Leib ganz unter Waſſer bis auf Hals, ſchwingen ſich bisweilen 4′ hoch übers Waſſer, bauen ſich Höhlen wie Füchſe, zur Brutzeit verſammeln ſie ſich zu Tauſenden auf einem Platz, der durch ihren Aufenthalt bald grasleer iſt, legen die Eier paarweis, etwas größer als Ganseier, ſchmackhaft.

3. Art. A. chrysocoma, ſpringender Hans; über 1½′ l., blauſchwarz, unten weiß, Schn. roth, Füße hochgelb, gelber Federbuſch (W. nicht). Falklands J., Kerguelensl., Neu-Holland, ſpringen hoch ausm Waſſer, munter, laſſen ſich aber doch haufenweis mit Prügeln todtſchlagen, gehen jedoch auf die Menſchen los und beißen ſie, leben mit Pelikanen, nur ein Ei in Höhlen, die ſie mit Schnäbeln graben, und die Erde mit Füßen auswerfen.

4. Art. A. patagonica, Rieſenl.; größter, 4′ hoch, 40! Pf. ſchw., Schn. 4″ l., dünn, ſchwarz, vorn und unten gelb, Gef. bläulichaſchgrau, Hals und Kopf braun, Halfter goldig, Füße ſchwarz. Falklandsinſeln, Neu-Guinea, Neu-Georgien, frißt Fiſche, Krebſe, Leche, brütet im October, mauſert ſich im Jenner, iſt dann am fetteſten, Fleiſch ſchwarz, nicht ſehr unſchmackhaft, lebt in Heerden: minor, Korora; wie Kriekente, graublau, unten weiß. Neu-Seeland unter Felſen, legen die Eier in gegrabene Erdlöcher, deren je vier Schritt eins iſt: chiloensis; ebenſo,

Fe-

Federn wollig, dient zu Kleidern der Eingebornen: chilensis; ebenso, haarig, nur dreizehig, legt 7 schwarzgedüpfelte Eier in Sand, schmackhaft.

5. Art. A. Catarractes, Phaëton demersus, Garafu; wie Gans, schmutzig purperroth, unten weiß, Fl. braun, weißeingefaßt, Schn. 2″ l., spitzig, gebogen, roth und Füße. Südsee.

2. Gattung. Alca, Alk, Tord; Schn. sehr zusammengedrückt, länger als hoch, vorn hakenförmig, mit Quersurchen, hinten befiedert, an Mundwinkeln ausdehnbare Haut, Schwungfedern. Untersuchen ihre alten Brutplätze, gehen wieder zur See, und kommen dann erst, um zu brüten.

1. Art. A. impennis, nordischer Pinguin, Fettgans, Färt; wie Gans, 3′ l., schwarz, Backen weiß, Schwungf. sehr kurz, kaum 4″ l., Spitzen weiß, Schn. 4″ l., schwarz, gefurcht. Im Norden zwischen Europa und Amerika, an Küsten, selten, legt ein 6″ langes, weißes, braun gefleckstes Ei in die Fluthmark, lebt von Fischen, jung auch von Landpflanzen. Kann kaum fliegen und gehen, desto fertiger tauchen, schreit Aangla. Die Haut an den Mundwinkeln zur Blase ausdehnbar dient den Grönländern, die Wurfspieße überm Wasser zu halten: cristatella; wie Drossel, schwarz und braun, Federbusch. An Japan, Vogelinsel: tetracula; ebenso, ebenda.

2. Art. A. Torda, eigentlicher Alk, Tord, Allike, Auk, Papageitaucher, Pinguin, Murre; größer als Kolkrabe, $1\frac{1}{2}$′ l., schwarz, unten weiß, Halfter, Flügellinie weiß, 4 Schnabelfurchen, davon beim M. eine weiß, beim W. zwei weiß, Ms Kehle schwarz, Schn. 2″ l., schw. Im Norden der ganzen Erde, besonders an Norwegen und Schweden an Felsenküsten, verirrt sich Winters selten zu uns, schwimmt sehr hurtig, taucht 100′ unter, geht aufm Land aufgerichtet, wackelnd wie Betrunkener, nährt sich

von Fischen, besonders Häringen, Krebsen ꝛc., legen ihrer 100 in eine Felsenhöhle ohne Nest, jede ein oder 2 weiße, schwarzgefleckte Eier, und die W. brüten sie abwechselnd, also gemeinschaftlich in 14 Tagen aus, eins hält Wache vor der Höhle. Man sagt, jedes Ei klebe auf dem Stein fest, etwa durch Kalk oder Schleim? Die Färöer sollen jährlich 10,000 Stück fangen, in England werden auch viele geschossen, Nester sucht man mit Lebensgefahr, indem man sich an Seilen in die fürchterlichsten Abgründe läßt. Die Federn, welche den Dunen nah kommen, sind gesucht, und folgen unmittelbar auf die der Eidergans. Abänderungen sind A. baltica, unisulcata, sulco nullo, Junges oder W. ist A. Pica, der am Rhein gefangene ist Colymbus obscurus.

b. Lund, Alca, Mormon, Papageitaucher; Fl. sehr kurz, Schn. groß, kurz, hinten so hoch als lang, seitlich sehr zusammengedrückt, meiselförmig und quergefurcht, nicht hakenförmig, Naslöcher sehr klein, spaltig, seitlich, hinten, versteckt, Zunge spitzig, kein Sporn, Schwanzf. 12, Hals sehr kurz. In den nördlichen Meeren, meist im Wasser, aufm Land gehen sie aufrecht, übernachten am Strand in Höhlen, legen nur 1—2 Eier, groß und unförmlich, wenig scheu, dumm, gesellig, leicht zu fangen. Schnabel sonderbar, abweichend, Schein wie der Papageien.

* Allen; rundlicher, kegelförmiger Schnabel.

3. Art. A. Alle, kleiner Alk, Alle, Rottchen, grönländische Taube; wie Wachtel, schwarz, unten weiß, so auf Flügeln ein Streif und auf Schultern einige Striche, Schn. sehr kurz ($\frac{1}{3}$ des Kopfs), rundlich, glatt, schwarz. Nordmeer zwischen Norwegen und Amerika, häufig an Grönland wo Klippen, selten an deutschen Küsten, laufen besser als andere, fliegen schnell und weit, aber niedrig, schreien Rottet tet tet tet tet tet mit viel Lärm wie Weis

bergezänk, besonders vor Gewitter. Nest aus Moos in Felsenritzen, 2 bläulichweiße Eier, sobald die Jungen nur wenig befiedert sind, gehen sie mit ins Meer, eßbar, thranig.

* Puffinge; Schn. sehr hoch, breitgedrückt, meiself.

4. Art. A. arctica, labradorica, nordischer Alk, Lund, Puffing, Seepapagei; wie Krickente, plump. schwarz, unten, Augenkreis, Schläfen weiß, schwarzes Halsband, Schn. wie rautige Tafel, Oberschn. dreifurchig, U. zweif., an Augenbrauen eine Schwiele. In den Nordmeeren beider Welten, besonders an Inseln, Winters selten nach Deutschland, fressen Fische, Krebse u. Seegras (Zostera oder Pflanzenthiere?), beständig in großen Gesellschaften zu Hunderten, ziehen südlich, gehen und fliegen schlecht, tauchen aber vortrefflich, begegnet man ihnen so kehren sie sich gegen einen, sperren den Schnabel auf und sehen einen starr an, gehen nicht aufrecht, können nicht 24 Stunden aufm Trockenen leben. Nest aus Gras, in Erdhöhlen wie Kaninchen, das M. gräbt sie 3 Ellen lang, hilft auch brüten, ein großes, weißes Ei, Junge werden ernährt, so lang sie nur Dunen haben, man fängt sie mit Hunden, schlägt sie auch mit Prügeln todt, eßbar, eingemacht nach London geschickt, aus dem Fell Kleider, Schnäbel zur Zierrath. A. deleta ist zweijährige; cirrata; fast so, über jedem Auge ein Federbüschel. Häufig um Kamtschatka, Schnäbel als Amulete, Kopfputz, auch die Federbüschel, Fell zu Kleidern: Psittacula, antiqua?; etwas größer als Alle, Schn. aber sehr gedrückt, eine Furche, Gesicht schwarz, unten weiß, Ohrbüschel. Kamtschatka und Westamerika, heerdenweis nah am Land, gehen Abends aufs Land, um in Felsen zu schlafen, man stellt sich dann mit langen Ermeln hin, läßt sie hineinkriechen, und bringt sie um, Ei wie Hühnerei auf nackten Felsen.

* Schn. hinten niedergedrückt. A. pygmea; kleiner als Alle, 6″ l., Schn. ¾″, vorn wenig gebogen, schwarz, unten grau. Vogelinsel im Ostmeer in Menge.

3. Gattung. Diomedea, Teist, Schiffsvogel; Schnabel mäßig, grad, vorn hakenf., Unterschn. abgestutzt, Nase röhrenförmig, öffnet sich vorn wie unter einem Deckel, von Zunge nur eine Spur, Füße kurz, nur drei Zehen, kein Sporn, Hals mäßig.

1. Art. D. exulans, Albatroß; größer als Schwan, gegen 4′ l., an 20! Pf. schw., weiß, auf Rücken und Fln schwärzliche Längsstriche, Schw. dunkelgrau, Schn. gelb, Füße fleischfarben, Fl. lang. Jung mehr braun. Im Weltmeer in großer Menge, am Vdgh., Patagonien, Falklandsinseln, wo sie brüten, wandern auch in die nördliche Halbkugel, Kamtschatka, sehr gefräßig, verschlucken einen Lachs von 5 Pf., sind aber dann leicht todt zu schlagen, scheinen auch Leche und Quallen (Blubber) zu fressen, fliegen niedrig, werden von Lestris Catarractes (Skua) verfolgt, schreien fast wie Esel, Nest aufm Boden, aus Gras, 3′ hoch wie Heuschober, Eier größer als Gänseeier, 4½″ l., eßbar, gerinnen nicht, M. füttert brütendes W., das sich aufm Nest fangen läßt, Eier holen oft Habichte (neuseeländischer), wenn die Jungen das Nest verlassen haben, so nehmen die Pinguine, Aptenodytes davon Besitz. Fleisch schlecht, man fängt sie, wobei sie sich aber wehren, um aus den Därmen Schwimmblasen zu machen, die die Netze tragen, wohl auch um der Federn willen: fuliginosa, Quäcker; kleinster, wie Gans, rußschwarz, Schw. zugespitzt, weiße Ohren. Südsee: spadicea; größer, ebenso, Schn., Gesicht, Unterfl. weißlich, ebenda: chlororhynchos; 3′ l., Schn. 4″, blauschwarz, unten weiß, Halfter gelb, Südsee, Vdgh.

4. Gattung. Procellaria, Fulmer; Röhrennase, Nase nehmlich über den Schn. erhoben, nur drei Zehen, aber

hinten noch Kralle (ohne Zehe), Zunge fleiſchig, dick, Gef. ſehr dicht (wie Pinguin), Pflaumfedern doppelt, Schn. mäßig, grad, walzig, vorn zuſammengedrückt und hakenf., über Knieen nackt, Fl. länger als Schwanz, kreutzen ſich. Fliegen faſt beſtändig überm Meer in ungeheuren Entfernungen wie die Fregattvögel. Man ſagt, ſie ſpritzten Waſſer durch die Nasiöcher gegen ihre Feinde. Wie Möven.

1. Art. P. pelagica, Sturmvogel, Peterel, Puffin; wie Gimpel, 6″ l., Schw. nur 1½, Schn. ⅔, alles ſchwarz, unten heller, Bürzel und After weiß, weiße Flügelbinde, beide Nasl. in einer Hülſe. Im Weltmeer der nördlichen Erdhälfte, von 25° B. an, zwiſchen Europa und Amerika, und zwiſchen dieſem und Aſien, doch mehr nördlich, immer aufm hohen Meer, begegnen daher oft Schiffen, retten ſich 12 Stunden vor Sturm darauf, und werden leicht gefangen wie Gannet, fliegen ſo ſchnell als Schwalben, grad aus, gehen aufm Waſſer, indem ſie die Flügel ſchwingen, daher Peterl, ſchwimmen auch und tauchen gut, bleiben eine halbe Stunde unter Waſſer, nur zur Brutzeit aufm beſten Land (Wall), kommt ſelten einer zu uns, freſſen Fiſche, Kerſe und Würmer, gehen auch dem Unrath aus den Schiffen nach, lärmen Nachts ſehr, Neſt in Felſenhöhlen, auf Inſel St. Georg und Paul, ſehr fett, ſtinken aber noch getrocknet, die Ferder ziehen ihnen einen Docht durch den Leib, und brauchen ſie ſo hell als Lampe: capensis, Pardela, Kaptaube; 1′ l., ſchwarz, Kopf weiß geſprenkelt, unten weiß, ſchwarz gefleckt. Am Vdg.H. und weiter ſüdlich, in ungeheurer Menge zu Tauſenden, ſchwippen nur überm Waſſer her, ſchreien gefangen wie Papagei, ſpritzen aus den Nasiöchern ein Oel, freſſen Fiſche, Aas: aequinoctialis, grisea; wie Rabe, 1½′ l., ſchwarzbraun, Schn. gelblich. Am Vdg.H., Neu-Seeland.

2. Art. P. glacialis, Fulmer, Hasthert; 15″ l., aschgrau, Fl. braun, unten weiß. Nördlich von England, in Menge auf St. Kilda, ein Ei, zerbrechlich, Junge im Juny, fressen Fische, Unrath, todte Walrosse, deren Fett sie besonders fressen, und es den Jungen bringen, auch es flüssig dem Fangenden ins Gesicht spritzen, sehr dumm, fliegen oft in Fischerboote, so fett, daß man das Oel aus der Haut preßt. Auch an Grönland, wo die Einwohner auch aus ihrem kleinen Beutel unter der Kinnlade Blasen machen, um ihre Spieße ... darauf zu stützen, sie essen auch wohl das stinkende Fleisch, brennen das Oel. Erinnern also überall an Pinguine und Alken.

3. Art. P. Puffinus, Lyr, Wasserscheerer; 14″ l., schw., unten weiß, Schn. 1½″ l., gelb, Spitze schw. Im Nordmeer, Winters kommt er nach England, wohnt in Kaninchenhöhlen (wieder wie Pinguin), Nest auf Orkaden in Erdhöhlen, ein Ei, weiß, tragen den Jungen Fische herbei, diese werden eingesalzen und in Fässern versandt. Auch im atlantischen und Südmeer: nivea; 1′ l., rein weiß, Federschäfte schwarz, Schn. und Füße dunkel. In Menge am Eis der südlichen Halbkugel: furcata; 9″ l., silbergrau, Schw. gablig, Bürzelfedern sehr lang. Zwischen Asien und Amerika am Eis.

4. Art. P. gigantea; größer als Gans, Schw. 6″, Schn. 4″ l., stark, Spitze sehr hakenf., Nasenröhre 2½″ l., am Mundwinkel kahle, runzlige, gelbe Haut (wie Alca), hellbraun, weiß gesprenkelt, unten weiß, Füße 4″ l. In Menge am Feuerland, Staatenland, bis 44° NB., Nutkasund, schweben überm Wasser ohne Flügelbewegung, sehr thätig, kommen auch vorm Sturm an Schiffe, lassen sich am Ufer mit Stöcken todtschlagen, fressen Fische, auch Fleisch von Robben, Vögeln, schmackhaft. Würde er nicht so gut fliegen, so würden wir ihn zu Alca stellen.

b. Haladroma; Kehlhaut sackf. (wie Pelikan), Zunge fleischig, vorn breit, sägenartig, hinten keine Kralle.

5. Art. P. Urinatrix, Titi; wie Alca Alle, 8″ l., Schn. 1″, stark, schwarz, Unterschns Mitte weiß, Gef. schwarzbraun, unten weiß, Kinn schwarz. Neu-Seeland, tauchen sehr gut, schwimmen unterm Wasser weit, quacken wie Frösche. Ob hieher glacialis?

c. Pachyptila; Nase zwar auch röhrenförmig vorstehend, aber deutlich getrennt, Spornkralle.

6. Art. P. vittata, coerulea; wie Taube, 1′ l., Schn. 1″, hinten fast so breit, Kieferränder gezähnelt, Zunge groß, fleischig, schwarz. Südliche Halbkugel, Neu-Seeland, in großer Menge, fliegen viel bei Nacht, großer Lärm, wohnen in Höhlen dicht beisammen (wie Pinguin).

2. Sippschaft. Reiherauken — Möven.

Meist 4 Zehen, drei Zehen in Schwimmhaut, lange Flügel, Schn. mäßig, grad, zusammengedrückt, ungekerbelt, Nasl. Spalten, Wagfüße (Leib im Stehn söhlig). Am Meer und an Seen, gehen und stehen meist, fliegen aber gut, leben von Fischen und Gewürm.

1. Gattung. Lestris, Larus, Stercorarius, Labb; wie Larus, aber hornige Wachshaut, Schn. kurz, rundlich, Spitze des obern hakenförmig, des untern zugerundet, zwei mittle Schwanzf. vorstehend, 4 Zehen, krumme Krallen. An nördlichen Meeren.

1. Art. L. crepidatus, gem. Labb; 1′ l., schwarzbraun, Federränder weiß oder rostf., unten weiß, braune Striche, Schnabel dünn, wenig gekrümmt, grünlich, Füße glatt, Schwimmhaut schäckig, 2 mittle Schwanzf. mäßig länger. Im Norden, besonders an Norwegen, in der Ostsee, seltener in England, kommt häufiger zu uns als folgende,

ſelbſt bis an Rhein. Lebensart wie folgende?, ſucht aber auch Kerſe, Schnecken, vorzüglich Janthina?, daher ihr Koth roth.

2. Art. L. parasiticus, Strunt(Koth)jäger, Nordvogel, Schmarotzermöve; wie voriger, wie Taube, $1\frac{1}{2}$' l., ſchwärzlich, unten weiß, Scheitel und Bruſtbinde ſchwarz, zwei mittle Schwanzf. viel länger, Schn. nur 1'' l., Beine warzig. Sehr nördlich, in allen 3 Welttheilen, Grönland, England, wo er aber im Auguſt wegzieht, zu uns ſelten. Schwimmt kaum, fliegt leicht wie Therne, doch meiſt nur um Möven und Thernen den Fang abzujagen, er verfolgt ſie nehmlich (wie der Fregattv. den Tölpel) ſo lang, bis ſie die Fiſche wieder fallen laſſen, oder gar ausbrechen, die er dann im Flug erhaſcht, die Eidervögel treibt er vom Neſt und frißt ihre Eier, greift ſogar kleine Säugthiere an, 2 graue Eier in Neſt von Gras, Moos am Strand, nähert man ſich demſelben, ſo fliegt er einem um den Kopf, und ſchlägt einen mit den Flügeln, läßt ſich leicht durch Fiſche herlocken und ſchießen, ſchläft aufm Waſſer, ſeine Ankunft zeigt Häringe und Schollen den Norwegern an. Steht zwiſchen Möven und Sturmvogel.

3. Art. L. Catarractes; wie Kolkrabe, faſt 2' l., Schnabel $1\frac{1}{2}$'', dunkelbraun, unten graulichroth, ſehr krumm, er und Fl. ſchwarz, Nasl. am vordern End der ſchwarzen Wachshaut, alſo einigermaßen wie Sturmvogel, Schwgs und Schwzf. an Wurzel weiß, dieſe faſt gleich. In nördchen Meeren, beſonders an Norwegen, Island, Schottländiſchen Inſeln, auch auf der ſüdlichen Erdhälfte, ſehr gefräßig und kühn, macht auf kleine Möven Jagd wie Habicht, jagt ihnen Fiſche ab, greift ſelbſt Adler an, zerreißt Lämmer, vertheidige gegen Menſchen das Neſt. Falklandsinſeln, Port Egmont, Kerguelensland, VdgH. (vielleicht Seekrähe), wo ſie ſelbſt den größten Schiffsvogel (Albatroß)

in die Flucht jagt. Ihre Federn zum Ausstopfen der Betten sehr brauchbar. Skua (Schwa).

2. Gattung. Larus, Gavia, Möve, Gull, Gulland, Goesland (Gullente), Wieland, Schur, Moge, Maver, Nau, Gau, Gabbe; Schn. mäßig, grad, messerförmig, ungezähnt, vorn wenig gekrümmet, Kinn winklig, Nasl. mitten, lang, ohne Wachshaut, Zunge spitzig, gespaltelt, Fl. lang, ragen meist über den Schwanz vor, dieser ganz, grad, Wagfüße, über die Ferse nackt, 3 Zehen in Schimmh., Sporn fehlt selten. W. kleiner. An Meeren und Seen, schwimmen selten, tauchen nicht, laufen und stehen meist am Strand, um auf Fische und Kerse, vielleicht auch Gesäme zu lauren, fliegen leicht, selten, nicht weit, nur so weit als man sie treibt, in großer Menge, lärmen, meist in nördlichen Meeren, doch auch auf der Südsee, ändern sehr im Gefieder, wohl viermal.

a. Eigentliche Möven, Gavia; klein, grau u. weiß.

1. Art. L. minutus, 10″ l., weiß, Rücken und Flügel weißgrau, Kopf und Nacken schwarz, Schn. 1″ l. und Füße roth. Vorzüglich am kaspischen Meer, selten nachm östlichen Deutschland, brütet an Walga.

2. Art. L., canus, cinereus, hybernus, cinerarius, Graum., Winterm., Allenböcke; 16″ l., Schäfte der 2 ersten Schwgf. schw., Schn. stärker, mehr gebogen und Füße höher als folg., weiß, Rücken weißgrau (jung braungrau), Fl. halb schwarz, Spitze weiß, Schn. gelb, Füße röthlich. So im ersten Herbstkleid bei uns, sonst an Ostsee, lievländischen Seen häufig: eburneus, candidus, cyanorhynchus, Rathsherr; älter, Schn., Füße grau: procellosus, jung,

3. Art. L. ridibundus, canus (im Nestkleid), erythropus, canescens, maculatus (diese alle nach der ersten Mauser), Atricilla (sehr alt), Lachm., gem. M., kleiner Allenbock; wie Rabenkrähe, 15″ l., Schäfte der 2 ersten Schwgf. weiß, Gef. jung bräunlich, alt hell aschgrau, K. schwbraun (Winters weiß, cinerarius, procellosus), unten, 3 erste Schwgf.

weiß, deren Ränder und Spitzen schwarz, Kopf schwarzbraun (jung weiß), Schn. $1\frac{1}{2}$'' l. und Füße blauroth, ins Schwarze. Ueberall, nisten auch auf deutschen Flüssen und Seen, vom May bis July in Menge, ziehen im September fort, an manchen Orten bleiben sie das ganze Jahr, lachen Irrr und Kreck reck!, fressen selten Fische, mehr Wasserkerfe, Regenwürmer, zahm was Enten, Brod, Gemüse, Gerste ꝛc., brütet 14 Tage. Die Jagd gehört in Schwaben, wo sie in Menge sind, und Alkenböcke (Böcke der Allen, Alken) heißen, zu den fürstlichen Ergötzungen, wird einer in der Luft geschossen, so stürzt ihm der ganze Schwarm nach, gleichsam um ihn zu retten.

4. Art. L. Rissa, tridactylus, Reitse, Glammet; 16'' l., hell aschgrau, unten weiß, Flügelspitze schwarz, Schn. gelbgrün, F. braun, Hinterzeh verkümmert. Sehr nördlich, Winters bei uns an Seen, Teichen in großer Menge, manche erfrieren, nisten an Norwegen ꝛc. auf Felsen, schreien Kut geghef.

b. Wielande; größer, mehr braun.

5. Art. L. naevius, marinus; Wagel, Mantelm.; bei uns größte, fast wie Gans, über 2' l., Schn. 4'', grau, unten, Flügelspitzen weiß, wenig länger als Schw. Ueberall im Norden beider Erdhälften, häufig an der Nordsee, spazieren meist wie Hühner an der Fluthmark hin und her, und warten auf Gewürm, Muscheln, Schnecken, Seesterne, Fische, vielleicht auch Gesäme, wohl schwerlich Vögel, obgleich sie sehr stark sind, schreien Warag! bellend, auch Guiovis, nisten nicht an unseren Nordseeküsten, kommen kaum an Flüsse.

1. Abart. L. fuscus, flavipes, Schur, Bürgermeister; gegen 2' l., graubraun, unten weiß, Flügel viel länger als Schw., Spitzen weiß und schwarz, Schn. und Füße gelb, auf Unterkiefer rother Fleck. Mehr in Ostsee, Nordsee und bei uns selten.

2 Abart. L. glaucus, argentatus, Blaum., Härlingsm.; 2′l., hellgrau, unten weiß, Schwg.s und Schwanzf. schwarz, Spitzen weiß, Schn. gelb, am untern rother Fleck, Füße röthlich. Ostsee, Nordsee, zieht zu uns, schreit Kückückück, im Zorn Glouw, hält sich immer außer Schußweite, nistet häufig an unserer Nordseeküste, und, obgleich er nur 2 — 3 Eier legt, so finden sie sich doch in solcher Mange, daß sich Regierungen darein gelegt und sie sogar verpachtet haben! Eh die Jungen fliegen können, laufen sie schon herum, und verstecken sich in Kaninchenhöhlen, bleiben den ganzen Winter an unsern Küsten, nicht eßbar.

3. Abart. L. giganteus, ichthyaetus, Bürgermeister; 2½′l., größte, graubraun, unten bläulich, Flügelspitzen und Schw. weiß, kommt selten an unsere Küsten.

3. Gattung. Sterna, Therne; Schn. mäßig, grad, dünn, kegelförmig zusammengedrückt, spitzig, beide Theile gleich, Naslöcher gegen die Mitte, Zunge mäßig, gespalten, Gabelschwanz, Sporn tritt auf, Schwimmhaut ausgeschnitten, Flügel sehr lang, säbelförmig. Am Strand und an Seen, fliegen sehr viel mit hangendem Kopf, schießen schnell auf Fische herunter wie Raubvogel, suchen aber auch schrittlings am Strand und selbst auf Feldern Gewürm, in großen Heerden, schwimmen selten, Eier am Wasser auf Sand oder Gras.

1. Art. St. Hirundo, Meerschwalbe, Spirer, Schnirring, Tänner, Scheerke, Gihrmöve, Gihmöve; wie Taube, 15″l., Schn. 2½″l., bläulichgrau, unten weiß, Schwanz sehr gespalten, zwei äußere Federn auf äußrer Fahne schwärzlich, Schn. und Füße blutroth, die Schwimmhaut ausgeschnitten. Zu Tausenden an der Nordsee, und auf innern Seen und Teichen allenthalben, wo sie auch brüten, streichen herum, übrigens überall im Norden, schreien viel,

Kreckkreck und Griehöh, ſcheu, halten ſich immer auſſer Schußweite, 2 — 4 Eier, gelblichweiß, ſchwarzgefleckt, brüten 14 Tage (?): cantiaca, St. stubberica, Boysii: faſt ſo, 1½' l., ſilbergrau, Schn., Scheitel, Füße ſchwarz, Nackenfedern lang, Schwanz weiß, ſehr gablig. An Oſtſee, wandert auch ins Land, Kent, Kamſchatka; caspia, Tschegrava: faſt 2' l., ganz hellgrau, Scheitel und Füße ſchwarz, Schn. ſcharlach, Schwanz kurz, Schwimmhaut nicht ausgeſchnitten, Schn. ſehr lang, 3½". Aſien, Oſtſee, ſelten am Land.

2 Art. St. nigra, fissipes, jung naevia; 10" l., bläulich aſchgrau, unten grauſchwarz, After weiß, Schn. ſchwarz, Mundwinkel roth, Füße ſchwarzroth, Schwanz wenig gablig. Ebenda, im Innern von Deutſchland die gemeinſte, nur im April, M. und Juny, gehn dann, Neſt aufm Boden, ſchlecht, aus Gras, füttern die Junge, freſſen meiſt bloß Gewürm, doch auch Fiſche: minuta; wie Thurmſchwalbe, 9" l., hellgrau, unten, Stirn und Schw. weiß, dieſer ſehr gablig, Kopf, Nacken, Halfter ſchwarz, Füße und Schn. gelb, dieſes Spitze ſchwarz. Ebenda.

4. Gattung. Rhynchops, Moge, Verkehrtſchnabel; Oberſchnabel kürzer als unterer, grad, meſſerförmig, Naslöcher hinten, Zunge kurz, ſpitzig, Sporn ſehr klein, Schw. gabelförmig.

1. Art. Rh. nigra, Stippog; wie Colymb. Grylle, 1½' l., Schn. 4" l, oberer 1" kürzer, legt ſich in untern wie Meſſer ins Heft, ſchwarz, unten und Stirn weiß, (auch braun), Schnabelwurzel roth. An Amerika, Neuyork, Kajenn, Surinam, Guinea, Madras, auch Oſtindien, fliegt faſt beſtändig überm Meer dicht am Waſſer, in das er den Schnabel ſteckt, um Fiſche zu fangen, bei Unwetter geht er an Küſten, frißt auch Muſcheln: Abart fulva; rothgelb.

3. Sippschaft. Hühneraugen — Enten.

Flügel zum Fliegen, Hals ziemlich lang, entweder Füße ganz hinten, mit Schwimmhaut oder Schwimmlappen, und ein hautloser, schlanker, zusammengedrückter, ungezähnter Schn., Naslöcher Spalten, hinten mit Haut verschlossen; oder Wagfüße, ganze Schwimmhaut, gezähnter, kegelförmiger oder breit niedergedrückter Hautschnabel, mit Wachshaut, worunter längliche Nasl.; alle schwimmen, tauchen und fliegen gut. Leben im Meer, in Seen und Flüssen, und sind bekanntlich ein wichtiger Gegenstand der Jagd. Haben meist einen Spiegel an Flügeln.

a. Alle 4 Zehen in der Schwimmhaut, Hals lang, Füße ganz hinten. Den Pelikanen verwandt.

1. Gattung. Plotus, Darter, Anhinga, Schlangenvogel; Hals lang, Schn. lang, grad, zusammengedrückt, spitzig, vorn gekerbelt, Naslöcher verkümmerte Ritzen, Zunge verborgen, Gesicht und Kehle nackt, 12 Schwanzfedern.

1. Art. P. Anhinga; Leib wie Ente, aber 2′ 8″ l., Schn. 3″, dunkelschwarz mit weiß, unten silberw., Schn. schwarz, Hals rothgrau, Kehle grau. Brasilien, schwimmt viel, geschickter Fischfänger wegen des langen Halses, den er zurückzieht, und wie Schlange nach ihnen schießt, nistet auf Bäumen, schläft auf ihnen, Hals zwischen den Schultern: melanogaster; ebenso, Bauch schwarz, Gesicht kahl. Java, Ceylon, Senegal (Kandar).

b. Podoa; Lappenfüße: Pl. surinamensis, Sonnenvogel; weicht ab, Kopf befiedert, wie Krickente, 1′ l., Schn. 1″, Färbung fast wie erster, mehr ins Braune.

b. Schnabel nackt, Füße ganz hinten — Taucher.

2. Gattung. Colymbus, Ruech, Grebe, Taucher; Schn. fast walzig, pfriemf., ungezähnt, Nasl. hinten, Spalten, Zunge spitzig, Schw. kurz, mit verlängerten Bürzelfedern hat er 20 F., Flügel zum Fliegen, Hals lang. Gahn.

a. Ruecke, Podiceps, Steißfuß; lappige Schwimmhaut, Sporn, Rachen gezähnt, Zunge etwas gespalten, Schwzf. undeutlich. Federn meist haarartig, stehen oft aufrecht, und watscheln mittels Schwingung der Flügel fort, schwimmen sehr gut. Begattung nach vorn aufgerichtet mit Geschrei, Zugvögel, riechen nach Bisam, Spiegel.

1. Art. C. minor, pyrenaicus, Grundruech, Pömpelin, Lunam; nur wie Wachtel, 10″ l., schwarzgrau oder dunkelbraun, unten schmuziggrau, weißer Flügelfleck, Kehle und Backen roth (M.), gelblichgrau (W.), Kopf glatt. Wo andere, bei uns der gemeinste und kleinste, sehr scheu, ungeachtet er sich auf Teichen nah an Häusern aufhält, taucht am besten, kommt sogleich am entgegengesetzten Ufer herauf, lockt J! J!, fliegt ungern, nistet bei uns, scheint meist von Kerfen, Wasserpflanzen und deren Gesäme zu leben, 3—5 Eier, schmuzig gelb, dunkel gefleckt, Nest im Schilf, W. brütet 3 Wochen, Junge schwimmen sogleich herum: C. cornutus, obscurus?, schwarz und weißer Taucher; wo und wie voriger, größer, wie Kriekente, 1′ l., Mittelhals grau, darunter röthlich, schreit trillernd Bidebidebide!, Käferente.

2. Art. C. auritus, Ohrenr., Duchentlein, gehörnter Taucher; kleiner als Kriekente, 1′ l., Schn. 1″, schwärzlich, unten weiß, rostbraunes Ohrgehäng, Schnabelmitte eingezogen, Augen karmin. Auf Seen mit viel Schilf der nördlichen Welt, bei uns nicht selten, machen Abends im Schilf verborgen großen Lärm, Dickedickedickedicke! Gitt gitt! Lebensart wie cristatus.

3. Art. C. cristatus, Urinator, Ruech, Ganner, Grebe, Zorch, Nerike, Work, Merch, Meerrachen, großer Haubentaucher; größter und schönster, wie Ente, schwarzbraun, unten silberweiß, Seiten rostroth, auf Fln weißer Spiegel und Längsstreif, Federbusch und langer Kragen. In En-

ropa und Asien, bei uns nicht selten an Seen und am Meer, Zugvogel, lebt von Fischen, Wasserkerfen und Wasserpflanzen, auch wie es scheint von Rohrsängern, scheu, hält sich immer aus der Schußweite, taucht gut, bleibt aber nicht lang unten, schläft oft schwimmend, schreit oft Gurrrr!, daher Ruech, lockt Göck, fliegt wie Wildente, langer Hals unterscheidet ihn, nicht gesellig, vertreibt andere Paare von seinem Teich, sträubt Kragen und Holle. Nest im Schilf, aus Wasserpflanzen ohne Kunst, schwimmt manchmal, 4 Eier, weiß wie Taubeneier, schmutzig, nähert man sich auf 150 Schritte, so geht das W. vom Nest, bedeckt es, und schwimmt herum, bis die Gefahr vorüber ist, auch wird es vom M. durch Geschrei benachrichtiget, brütet 3 Wochen, bringt selten über 2 Junge aus, diese haarig, schwimmen sogleich herum, fressen Kerfe, bei Gefahr müssen sie vor den Alten untertauchen, bei Sturm soll sie die Mutter aufm Rücken davon tragen, Eier werden oft von Krähen mit Kampf geholt. Um sie zu schießen, muß man die Flamme der Zündpfanne verbergen, oder sie von der Sonnenseite her treffen, Fleisch thranig, Bauchpelz schön, zu Müffen, ein solcher Muff, der aus 5 Pelzen besteht, kostete 25 Rthlr.: subcristatus, Parotis, rubricollis; fast so, Kopf schwarz, Kehle grau, lange, hangende Ohrfedern. Norddeutschl., Bodensee, selten, lockt Keck keck!, schreit wie Schwein oder Fohlen, daher Hengst.

b. Gilme, Uria, Lumme, Taucherhuhn; ganze Schwimmhaut, kein Sporn, Rachen gezähnt, Zunge spitzig.

4. Art. U. Grylle, schwarzer Gilm, grönländ. Taube; klein, 14″ l., ganz schwarz, Deckf. weiß, Füße und Rachen scharlach, Schn. 1½″ l., vorn etwas gezackt, schwarz. In nördlichsten Meeren, selten an deutschen Küsten, legen auf Klippen, streichen nur, gehen besser als andere, sollen besser als alle tauchen, 20 Faden tief, daher Taucherrauben,

ihr Koth an Norwegen roth, man meint vom rothen Häringswurm (Rödaat), 2 Eier wie Hühner auf Felsen, nicht hoch, sind zärtlich wie Tauben, nähren die Jungen, diese bleiben lang grau. Werden auch gefangen, besonders in Is- und Grönland. Abänder. baltica, grylloides: Abart, U. albida, lacteola: U. marmorata; 9″ l., oben braun, unten schwarz und weißgewellt. Kamtschatka, N.A.

5. Art. U. Troile, gem. Silm; wie Pfeifente, 15″ l., mausgrau, unten weiß, Spitzen der hintern Schwungf. weiß, Schn. 3″ l., grünlichschwarz, Rachen gelb, Füße braun. In Menge im Norden aller drei Welttheile, kommt Winters in großen Zügen nach Engl., einzel nach Deutschland, an Klippen, gesellig, wenn man einen schießt, so fliegt die Heerde um den fallenden und setzt sich wieder, ein Ei wie Gansei, auf Felsen, W. brütet 4 Wochen, wird vom M. ernährt, tragen Fische ꝛc. den Jungen herbei, und nach 3 Wochen das Junge selbst ins Meer, schwimmen beständig um es herum. Auf den Ferder Inseln halten sie sich zu Tausenden an den unzugänglichsten Klippen auf, wo sie von den Einwohnern mit größter Lebensgefahr aufgesucht werden, indem sie sich entweder an Seilen hinunterlassen, oder sich ihrer 2 mittels einer Stange, an die sie sich anbinden, hinaufschieben. Jährlich stürzen einige todt. Das Fleisch wird gegessen, Eier besonders schmackhaft, Dunen gut in Betten, Felle zu Kleidern bei den Kamtschadalen. Abänderungen borealis, alga.

c. Fluder, Eudytes; Schn. fast walzig, weniger spitzig Zunge spitzig, seitlich gezähnt, 4 Zehen, ganze Schwimmhaut, 20 Schwanzf. In nördlichen Meeren und Seen, Winters bei uns.

6. Art. C. glacialis, torquatus, arcticus, jung Immer, Fluder, Imbrine, Brus, Ganner, Rheinschaar; größter, fast wie Gans, 2½′ l., Schn. 3″ l., glänzendschwarz, staarartig weis

weiße, runde und viereckige Flecken, Seiten schwarzgestreift, weißes, schwarzgestreiftes, unterbrochenes Halsband Schn. schwarz, Füße außen schwarz, innen weiß. Im höchsten Norden im Meer, brütet auf den Seen, kommt Winters zu uns, frißt Lachsforellen, kleine Karpfen, Frösche und Kerfe, schwimmt sehr gut, fliegt selten, aber wenn er muß, sehr hoch und schnell, vertheidiget seine Jungen, Nest am Ufer, auf Inseln im Gras, 2 Eier, Fell zu Pelzwerk.

7. Art. C. stellatus, septemtrionalis, borealis, leucopus, ignotus, Gahn, Lumme; 2′l., dunkelbraun, gelblichweiß gefleckt und gedüpfelt, unten silberweiß, Kopf und Halsseiten dunkelgrau, Gurgel braunroth, Schn. schwarz, Unterschn. etwas in die Höhe gebogen. Wo und wie voriger, schreit Kaaih kaaih!: sinensis; 14″l., grünlichbraun, unten röthlichweiß, braunroth gefleckt. China, wahrscheinlich der Taucher, mit dem die Chinesen so leicht eine Menge Fische fangen, indem sie ihm einen Ring um den Hals legen, damit er keine verschlucken kann.

b. Hautschn. mit Zähnen, Wagfüße — Schwimmer.

3. Gattung. Mergus, Harl, Strab, Tauchente, Ducker, Säger, Sägatzeln, Merch (Mergus, Merach); Schn. schmal, fast walzig, mit Nagelspitze, Zähne spitzig, rückwärts gerichtet, Nasl. oval, mitten, Zunge fleischig, ganz, Hinterzehe und innere am freien Rand belappt, Fl. spitzig, Schwanz stumpf, 18 Federn, Luftröhre der M. hat unten an der Scheidung eine große Trommel (Kehlkopf), und manchmal noch besondere Erweiterungen. Meist im Meer, ziehen nur Winters dem süßen Wasser nach, schwimmen fast beständig, tauchen lang unter, fressen Fische, Frösche, Leche, Würmer, fliegen schnell, nicht weit, Nest aus Genist, an Ufern, mit Federn, die sie sich aus der Brust reißen, gefüttert.

1. Art. M. Albellus, stellatus (W.), minutus, pannonicus, mustelinus, weißer H., Nonne, Merch, Weißzopf, kl. S., Pfeilschwanz, Rhein-Ente, Piet, Schmeu; größer als Krickente, gegen $1\frac{1}{2}'$ l., Schn. kürzer als Kopf, er und Füße grau, Spiegel schwarz mit 2 weißen Querstreifen, M. weiß, Rücken, Schläfen, Wirbel schwarz, Fl. geschäckt, von Schulter nach Brust 2 schwarze Bögen, Schn. vorn aufwärts gezogen, geschäckter Federbusch herabhängend, Luftröhre ohne Erweiterung; W. ebenso, Rücken, Hals grau, Backen schwarz, Fl. geschäckt, Schn. grad, Wirbel und Federbusch rostfarben, klein, Kehle und Vorderhals weiß. Ueberall im Norden, bei uns auch im Sommer auf Flüssen, Winters mehr auf südlichen Seen, besonders dem Bodensee, wo sie Seegänslein heißen, tauchen sehr oft und weit, holen selbst unterm Eis die Fische hervor, und finden immer das Loch wieder, fressen wenig, Kerse und Pflanzen, Nest aus Genist am Ufer, 12 Eier, schwer zu schießen wie andere, weil sie schnell untertauchen: cucullatus; fast so, geschäckt, Federbusch groß und auch geschäckt. N.A., Hudsonsbai.

2. Art. M. Serrator, niger, cristatus, asiaticus, langschnäbliger Harl, Meerrachen, Meerracker, gezopfter Säger, Schrabe, Scheiver, Prack, mittle Tauchente, Nörks; über $1\frac{1}{2}'$ l., Schn. $3''$ l., zinnoberroth, M. schwarz, Bürzel grau, unten weiß, Brust röthlich, weißer Halsring, Spiegel weiß mit 2 schwarzen Strichen, schwarzer Längsstreif, Nagel graubraun, Füße hochgelb, an Luftröhre nur eine Erweiterung; W. bläulich aschgrau, unten weiß, Brust, Vorderhals grau marmoriert, Kehle weiß, Schn. und Füße hochgelb, Kopf, Federbusch, Hals braun. Leben überall nördlich, wo sie gesellig und künstlich, nehmlich im Kreis, die Fische zusammen treiben, Winters kommen sie häufiger als andere Arten nach Deutschland, und sind

aufm Bodenſee, wo ſie Sägatzeln (verdorben Seekatzen) heißen, gemein, Neſt aus Gras aufm Boden am Ufer, auf Inſeln wie folgender.

3. Art. M. Merganser, Aethiops, Castor, Gulo, rubricapillus, gem. Harl, Tauchergans, Spitzente, Rohr, Strab, Merch, Ganner, Kariffer; wie Ente, mit längerm Hals über 2′ l., M. ſchwarz, unten gelb oder weiß, Fl. ſchwärzlich, Spiegel weiß, Kopf, ſcheibiger Federbuſch, Oberhals grünſchillernd, Füße und Schn., der 2½″ l., mit etlichen u. 30 Zähnen, hochroth, Nagel und Streif ſchwarz, Luftröhre hat 2 Erweiterungen; W. ebenſo, bläulich aſchgrau, unten weiß oder bleichgelb, Kopf, kleiner Federbuſch, Nacken roſtbraun, Kehle weiß, Schn. und Füße gelbroth. Das Röthliche am Bauch bleicht nach dem Tod aus. Erhalten erſt im dritten Jahr das fertige Gefieder. Im Norden, am Meer und an Seen, ziehen Winters ſüdlich, dann überall in Deutſchland, alte M. halten ſich allein zuſammen, W. zu jungen M., vielleicht noch als Folge mütterlicher Sorge, tauchen tief und lang, freſſen Fiſche, auch Waſſergräſer, Regenwürmer, und in Feldern Erbſen und Getraid, ſehr ſcheu, fliegen ſchnell und mit Flügelpfeifen wie Enten, aber nicht gern, ſchreien Korr korr!, Neſt auf Erde, auch in Geſträuch und auf Baumſtrünken, aus Geniſt, 12 Eier, weiß, brüten 4 Wochen, die Jungen werden von der Mutter im Schnabel nachm Waſſer getragen und da geätzt, daher von Enten ausgebrütete den Müttern mit offenem Schnabel nachlaufen und verhungern. Geſchmack nicht beſonders, aus Bauchhäuten theure Pelze, in Lappland hängt man ihnen, um die Eier zu bekommen, Laden an Bäume, in die ſie legen, jagen gemeinſchaftlich die Fiſche in eine Enge, was die Fiſcher zu benutzen wiſſen, ſchaden den Wehern. Vielleicht hieher maculatus: wohin nigricollis?

4. Gattung. Anas, Ente; Schn. mäßig, dick, walzig oder niedergedrückt, oben gewölbt, blätterig gezähnelt, Spitze mit Nagel, Naslöcher klein, oval, hinter der Mitte, unter Wachshaut, Zunge fleischig, stumpf, an Seiten gefranst, Wagfüße ziemlich hinten, kurz, Hinterzehe frei, mittle längste, Fl. zum Fliegen. Fressen Gewürm, Schnecken, Muscheln, Fische, Sämereien, Gras, Getraid, Nest aufm Boden, nah am Wasser, wo sie wohnen, legen an ein Dutzend Eier, ziemlich große, besonders dicke, gedrungene Vögel, die gut schwimmen, tauchen, fliegen, laufen, und gute Federn zu Betten und zum Schreiben liefern.

a. Gänse, Anseres; Schnabel kegelförmig, Hals mäßig, Wagfüße, an Hinterzehe keine Lappen, Luftröhre einfach, ohne Trommel, M., Gänser vom W. kaum verschieden, leben meist von Pflanzen aufm Trocknen, gesellig wandernd bilden sie ein Zickzack!

1. Art. A. Anser, gem. G.; 1′ d., gegen 3′ l., an 10 Pf. schwer, Schn. $2\frac{1}{2}$″ l., braungrau und weiß, Kopf unter der Kehle dicker als am Scheitel, Schn. eben, halbkegelförmig, hochgelb, Nagel weißlich, Augenlieder nackt, fleischfarben, Fl. kürzer als Schwanz, Füße roth. Es gibt auch mit schwarzer Schnwurzel.

a. A. A. ferus, wilde G.; braungrau, schlanker als die zahme. Es giebt auch geschäckte. An der deutschen Nordküste, skandinavischen Südküsten, kaum in Lapp- und Island, und Neu-Holland, an Seen, Sümpfen, gesellig, paarweis, kommen Winters ins südliche Deutschland, fressen Grünes, besonders Getreid, nur mehrjährige begatten sich im Mai, Nest aus Halmen, Rohr, Blättern, Federn aus ihrem Bauch ausgerupft, gegen ein Dutzend Eier, W. brütet 4 Wochen, M. begleitet das W. und nachher die Jungen, welche gleich herum gehen, und Grasspitzen fressen, immer, lassen sich leicht zähmen, mau-

fern ſich ſchon in Juny, und verlieren faſt alle Schwungf. auf einmal, daher ſie dann nicht weit fliegen können.

b. A. A. domeſticus, zahme Gans; ebenſo, etwas größer und plumper, meiſt mit Bauchwamme, Gefieder auch graubraun, aber ſehr häufig weiß, beide einerlei Geſchrei, Gaakgaakgak! dattattat! Gikgaak!, ziſchen gegen Feinde, beißen ſich ſelbſt, Heerden machen oft gewaltigen Lärm, oft ſcheinen ſie auch nur mit einander ganz ruhig und verſtändig zu plaudern, vor Regenwetter baden ſie ſich gern, werden bekanntlich gemäſtet und gefreckst, erhalten ein Gewicht von 18 Pf., und geben dann manche an 10 Pf. Fett, bekommen eine ſehr große, leckere Leber, in Mecklenburg werden ſie dann geräuchert, und heißen Spickgänſe. Ueber 4 Jahre muß man ſie nicht alt werden laſſen, auf 4 Gänſe ein Ganſer, Paarung am beſten im Waſſer, ſchon im Jänner, legen ſchon um Lichtmeß, an 24 Eier, weil man ſie wegnimmt, die Jungen haben einen Monat lang nur Pflanm. Die Gansfliege (Scarabaeus solstitialis) tödtet die Jungen, wenn ſie ſie verſchlucken. Der vielfältige Nutzen der Gänſe iſt bekannt.

2. Art. A. ſegetum, Saatg., Schneeg.; faſt ſo, größer, mehr ſchwärzlich, Scheitel breiter als unter der Kehle, Schnabel roth, Ende ſchwarz, in Mitte eingedrückt, Augenlieder befiedert, grau, 2—3 weiße Stirnflecken, Fl. länger als Schwanz. Ganz im Norden, Lappland, Island, ziehen ſchon im Herbſt zu uns ſehr häufig zu Tauſenden, fliegen ſehr hoch, und in einem Winkel, eine alte voraus, ſchreien anders als die wilde, Dadadat, Jüüiaaa, Aaarrr und Beyiram!, die Gans gickgick, Klirrä, und Beyjack!, ſtellen im Sitzen Wachen aus, leicht zu zähmen.

3. Art. A. albifrons, erythropus, Bläſſen-, Kohl-, Lachg.; faſt ſo, etwas kleiner, Stirn, Bürzel und Bauch

weiß, dieſer ſchwarzgefleckt, Schn., Füße, Augenlider hochgelb, Schnabelnagel ſchmutzig weiß. Es fliegen gewöhnlich 3—6 abgeſondert mit den Saatgänſen.

4. Art. A. Bernicla, Monachus, torquata, Bernikel, Rotgans, Ringelg., Brentgans; 2′ l., ganz aſchgrau, gewölkt, Kopf, Hals, Bruſt ſchwarz, weißes Halsband, Schn. klein, $1\frac{1}{2}$″ l., ſchwarz, Füße röthlichſchwarz. Im höchſten Norden, kommen Winters in Heerden an Schottland und an unſre Nordſeeküſten, ziehen im Keil, ſchreien Rot rot, legen 8 weiße Eier, man glaubte ehmals in Schottland und Holland, ſie entſtänden aus der Enten- oder Bernikel-Muſchel (Lepas anatifera), welche oft zu Tauſenden mit ihren Mantelröhren an Wurzeln der Pflanzen im Meer hangen.

Abart. A. erythropus, leucopsis, Brandgans, Bernakel, mittle Kaſarka, weißwangige G.; 2′ l., aſchgrau, Federränder ſchwarz und weiß, kleiner Schnabel, Hals, Stirnring ſchwarz, Stirn, Wangen, Kehle weiß, der Bläſſengans ähnlich. Im Norden, kommt Winters in ungeheurer Menge an England, ſelten nach Deutſchland, ſchreit nur Gack gack gack.

5. Art. A. ruficollis, torquata; kleinſte, $1\frac{1}{2}$′ l., ſchwarz und weiß, Vorderhals, Bruſt braunroth, an dieſer weiß und ſchwarzes Band, Kopf ſchwarz, an Backen und Hals hinten weißer Fleck, Schn. klein, braun, Nagel ſchwarz. Im nördlichen Aſien, ſelten zu uns, ſchreien Tſchakooi.

6. Art. A. hyperborea, nivea, nordiſche Gans, Schneeg.; $2\frac{1}{2}$′, ſchneeweiß, Schwungf. von Mitte bis Spitze ſchwarz, Stirn gelblich, Schn. ſcharlach, Füße dunkelroth. Im Norden, kommt zu uns ſelten, in großen Heerden, ſcheint aber nur durchzufliegen, daher noch nicht recht bekannt. In Amerika und Sibirien zu Tauſenden.

Unter dem Namen Schneeg. verſteht bei uns das Volk die Saatgans.

7. Art A. aegyptiacá, varia; über 2′ l., bräunlichroth mit gelblichweißen Wellen, Flügeldeckfedern weiß mit ſchwarzem Strich, Schwanzf. ſchwarz, einige goldgrüne Ränder, auf Bruſt brauner Fleck, Kopf weiß, Schn. und Füße roth, Nagel ſchwarz. Im Aegypten, Afrika, wird bei uns manchmal zur Pracht gehalten.

* Fremde Gänſe.

A. leucoptera, Trappg.; über 3′ l., weiß und ſchw., geſchäckt, Falklandsinſeln: cygnoides, Schwaneng., chineſiſche G.; ebſo, braun, ſchwarz, weiß. China, Rußland, Afrika, Südſee: melanotos; wie zahme, ſchwarz, unten weiß, M. Schnabelhöcker und Flügelſporn. Ceylon gemein, Koromandel, am Ganges Nuckdah: canadensis; größer als gemeine, braun, unten weiß, weißer Halsmond. Nord-A., werden auf ihrem Zug zu Tauſenden geſchoſſen, für den Winter in eine Erdgrube gelegt und mit Miſt bedeckt. Jetzt zahm in Amerika, England, Frankreich, meiſt unter den Schwänen.

b. Enten; Schnabel platt, hinten breiter als hoch, oben blätterige Zähen, Füße mehr nach hinten, ziehen thieriſche Nahrung vor, lieben mehr das Waſſer, haben eine Trommel an der Luftröhrengabel wie Mergus.

a. Hinterzehe geflügelt. Kopf dicker, Leib plump, Füße ſehr weit hinten, Zehen lang, gehen ungeſchickt, ſchwimmen gut, Schwanz ſöhlig, lieben mehr Gethier, tauchen daher viel und leicht, welche zu uns ziehen, wohnen faſt alle im Norden.

* Ohne Spiegel.

1. Art. A. mollissima, Eiderg., Mittek; gegen 2′ l., Schn. halbwalzig mit fedrigem Kieferbart, er und Füße graugrün, M. geſchäckt, oben weiß, unten ſchwarz, Kopf

ſchwarz, grünlichweiße Zügel, Nacken blaßgrün, Luftröhre gleichweit, kleine Trommel, W. roſtgelb, ſchwarz quergeſtreift. Mittelding zwiſchen Gans und Ente. Im kälteſten Norden, nicht ſüdlicher als Schottland, Bornholm, Gothland, ſelten nach Deutſchland, tauchen bis 12 Faden tief unter nach Fiſchen, Krebſen, Lechen, ꝛc., alſo wie Enten, W. ſchreit auch ſo, im Zorn Karr karr M. ruft Ao! oder Huhu! Neſt im Gras, aus Gras mit viel Dunen, 5 Eier grünlich, legt dreimal, haben unter allen Schwimmvögeln die feinſten und elaſtiſchſten Dunen, die man aus den Neſtern ſammelt. In Island und Norwegen legt man ihnen deßhalb eigne Neſter an, wodurch ſie halbe Hausthiere werden, eine gibt jährlich ½ Pf., aus Island kommen jährlich gegen 300 Pf. reine zu 6 Mark, und 2000 Pf. unreine.

2. A. moschata, Biſam-, türkiſche E.; über 2′ l., ſchwärzlich mit weiß (wechſelt zahm), Kopf grünglänzend, Schopf, Geſicht nackt, warzig, Füße und Schn. roth, (Schw. 20 Federn. Stammt aus Braſilien, wird aber jetzt faſt auf jedem Hof gehalten, träg, boshaft, beißt die andern vom Freſſen, fliegt ſchlecht, ſchwimmt nicht gern, taucht nicht, geht ſchwerfällig, aus Fettdrüſe Biſamgeruch, freſſen was die zahmen, W. ſchreit lauter, legt ein Dutzend Eier, führt die Jungen allein, M. tritt auch Gänſe und gemeine Enten, woraus ſchöne Baſtarde entſtehen, deren Eier ſich aber nicht entwickeln.

3. Art. A. nigra, cinerea, cinerascens?, albigena, Mohrente; 1½′ l., ganz ſchwarz, Kopf ſchillert violett, Schn. und Höcker durch hochgelbe Linie getheilt, W. mehr braun, Vorderhals grauweiß, gelber Schnabelfleck. Im Norden aller Welttheile, frißt Muſcheln, beſonders Myt. edulis, kommt einzel zu uns faſt jeden Winter unter andern wilden Enten, ſehr ſcheu, thranig.

4. Art. A. leucocephala, mersa, Ruder.; etwas kleiner, Schn. groß, blau, mit Hohlkehle, Geſ. gelbroth, Schultern grau, Bruſt, Schwgf. braun, Bauch rothgrau, Halsband ſchw., Seiten weißlich, dicker Kopf und Kehle weiß, Scheitel ſchwarzbraun, Schw. keilf., nach unten gerichtet, deſſen Federn zugeſpitzt, Ws Füße und Kopf braun, Oberhals weiß. Sehr ſchön, Faſanenente, in Sibirien, kommt ſelten zu uns, nur nach Oſtdeutſchland.

5. Art. glacialis, hyemalis, brachyrhynchus, leucocephala; über 1½' l., Ms Rücken und Bruſt ſchwarz, Bauch weiß, lange Schulderf. ſichelförm. über die Flügel gekrümmt, zwei mittle Schwanzf. länger, Schn. ſchmal, nur 1½'' l., grau, hochgelbes Band, Füße auch grau, Luftröhre unten erweitert mit großer Trommel; W. ſchwarzbraun, weißlich geſtreift, Scheitel, Halsfleck braun, Schwanz faſt gleich, Schnabelband blaßgelb. Im Norden, ſelten zu uns, ſchreien beſonder, A a a g l i c k!, nach andern A a n ſtrick ä r r r!, brüten in Lappland udgl., leben am Meer, ſchwimmen und tauchen gut, fliegen aber ſonderbar, daß man bald Rücken bald Bauch ſieht, wegen kleinem Schn. mit minuta verwechſelt. Hanick, Winterente, Kirre, Alvogel.

6. Art. A. perspicillata, Brillenente; über 1½' l., M. ganz ſchwarz, nur an Vorderkopf und Nacken weißer Fleck, Schn. hochgelb, Nagel, Füße und Höcker roth, an dieſem 2 ſchwarze Flecken; W. bläſſer, an Wangen zwei weiße Flecken, Schn. braun, Füße roth. Im Norden, meiſt von Amerika, kommt kaum zu uns, etwa an Oſtſee, lebe von Gras, mit fusca verwechſelt.

* Mit weißem Spiegel.

7. Art. A. fusca, fuliginosa, Sammetente; über 1½' l., M. ſammetſchwarz, Ohren, Flügelſtrich weiß, Schn. gelb, Ränder und Höcker ſchwarz, Füße roth, Luftröhre

mit zwei Erweiterungen außer der Trommel; W. schwarzbraun, unten mehr grau, zwei Augenflecken und Flügelstrich weiß, Schn. grau, Füße roth. Kommt manchmal Winters zu uns in Heerden, schreit Grau!, sehr dumm, leicht zu schießen, die Tunkusen spießen sie, indem sie eine vorgehaltene, hölzerne Sammetente treten wollen, treiben sie auch aufs Trockne, und schlagen sie todt, andere fassen wohl lebendig ihrer Hundert an eine Schnur durch den Kopf, Jung und Alt ist bei solcher Jagd.

8. Art. A. rufina, Kolbenente; gegen 2′ l., M. graubraun, unten schwarz, weißer Schultermond, Spiegel schwarz eingefaßt, kolbiger Federbusch, Kopf, Hals, Schn. roth, Füße schwärzlich, Luftr. zwei Erweiterungen; W. heller, ohne Schultermond und Spiegelrand, kein Federbusch, Kopf braun, Unterhals grau, Schn. röthlichbraun. Am kaspischen Meer, Winters zu uns, besonders längs der Donau bis an den Bodensee. Bismuthente?

9. Art. A. Fuligula, scandiaca, Reiherente, gem. Haubenente; gegen 1½′ l., M. wie voriges, außer dem Mond, Schn. blau, Nagel schwarz, Füße röthlich, Luftr. ohne Erweiterung, W. mehr braun. Im Norden, kommt häufig zu uns, scheint sogar hier einzel zu brüten, sind mit der folgenden, denen sie überhaupt sehr ähnlich sind, die letzten, welche man bei uns noch im December auf Teichen in Menge sieht, gehen dann nach Italien, pfeifen sehr laut Hoia! wie Mensch, ihr Federbusch, der wenigen Enten zukommt, nimmt sich sehr schön aus.

10. Art. A. Clangula, Schellen, Bakelmann, Garrot, Glaucion, Spatel; 1½′ l., M. schwarz und weiß, Kopf schwarz mit solcher Sammethaube, Mundwinkel weiß, Spiegel schwarz eingefaßt, Schn. kurz, stark gewölbt, hinten erhoben, schwarz, Füße gelb, Luftr. eine Erweiterung, Ws Kopf rostbraun, Spiegel ohne Einfassung, Schn.

braun, Füße blaßgelb. Kommen in Heerden zu uns, machen im Flug durch den Flügelschlag ein Getös wie Schellenwerk, allenthalben, tauchen sehr gut und lang unter, schwimmen in Mitte der Seen mit eingezogenem Hals, gesträubten Kopffedern, die sie aber bei Gefahr und im Flug niederlegen, gehen schwer, fast aufgerichtet wie Ruesche, sehr scheu. Wohnen im ganzen Norden, auch auf den Seen unsers Küstenlandes, wo sie brüten, aufm Boden, bei uns am häufigsten im Frühjahr auf dem Wiederstrich, schreien Krah. Es giebt viele Abänderungen.

11. Art. A. Marila, subterranea, fraenata, Bergente, Kagolka, M. Warten; gegen $1\frac{1}{2}$′l., Schn. grau, hinten mit Höcker, mitten eine Delle, vorn verbreitert, Nagel hakenförmig, weiß mit schwarzen Schlangenlinien, Kopf, Hals, Brust schwarz, Spiegel weiß, Füße grau, Luftröhre ohne Erweiterung, von oben gleich sehr weit, W. mehr braun. Im höchsten Norden in Gebirgsseen, kommen einzel und truppweis zu uns.

12. Art. A. Nyroca, leucopsis, leucophthalmos, weißäugige, Brandente, Gropper; fast wie Reiherente, 16″l., schwarzbraun, unten weiß, Kopf und Brust hellbraun, kupferglänzend, weißer Kinnfleck, M. schwarzer Halsring. Im Norden auf süßem Wasser, nistet im nördl. Deutschland, zieht Winters südlicher, Betragen wie Schellenente, in kleinern Truppen, schnurrt im Flug Gvörr Gvörr!

* Spiegel grau.

13. Art. A. rufa, ferina, ruficollis, Tafelente, Millwin, Quellje, Rothmohr, Rothhals; gegen $1\frac{1}{2}$′l., schwarzbraun mit weißen Querlinien, Schn. breit, cr und Füße grau, Hakennagel, Ms Kopf und Hals rothbraun, Brust, Bürzel, After schwarz, Luftröhre ohne Erweiterung; Ws Hals und Kopf rostfarben, Brust dunkelbraun, rostgelb gewölkt. Bei uns gewöhnlich im Winter, truppweis, mit

vielen Abänderungen, schwimmt fast beständig, taucht sehr lang, Hals länger als bei andern, nickt mit dem Kopf, fliegt nicht gern auf, schreit Görr görr, brütet im ganzen Norden, auch im nördl. Deutschland, nicht am Meer, Nest im Schilf, 9 Eier, gelbröthlich. Mit Pfeifente verwechselt: Penelope nigra; fast so, nicht bei uns.

* Spiegel violettschwarz.

14. Art. A. bistrionica, minuta, Kragenente, Zwerg-, Lättente; gegen 1½''l., Schn. abweichend, nicht flach, sondern schmal, klein, 1½''l., krumm, schwärzlich, Gefieder braun, blau, weiß geschäckt, Kopf u. Hals violettschwarz, ein Halbmond auf Brustseiten, Fleck vor Augen, Halsband weiß; W. fast ganz dunkelbraun, Fleck vor Augen, hinter Ohren weiß. An nördl. Strömen, Winters am Meer, selten an unseren.

b. Hinterzehe ungeflügelt, nur Brandente mit Höcker. Kopf dünner, Schn. mehr gleichbreit, Hals länger, gehen geschickter, tauchen sich nur halb ein, tragen den Schw. etwas aufgerichtet, fressen vorzüglich Wasserpflanzen und deren Samen, Getraid, auch Fische, Kerfe, Leche, Laich ꝛc.

* Spiegel weiß.

15. Art. A. rutila, Casarca, rothe E.; über 1½'l., gelbroth, Flügel, Schw., Bürzel, Schn. schwarz, Stirn, Zügel weiß; M. schwarzes Halsband. Im gemäßigten Asien, kommt bisweilen nach Ostdeutschland.

16. Art. A. Strepera, Schnatter-, Mittelente, Leiner; über 1½'l., grau von schwarzen und weißlichen Wellenlinien, Schn. schwarz, dessen Blattzähne sehr lang; W. schwarzbraun, Federränder rostgelb, Brust röthlichbraun, schwarzgefleckt, Spiegel weiß, Schn. bräunlich. Nördlich, kommt zu uns im Winter, selten, schnattert beständig

Gräckgräckgräck mit Piv, W. auch Quäck quäck!, faſt wie zahme, brütet auch wohl im nördl. Deutſchland.

* Spiegel grün.

17. Art. A. Tadorna, Brandente, Brand-, Wühlgans, an der Nordſee Bergente?; 1′l., Schn. platt, etwas aufwärtsgebogen, mit fleiſchigem Höcker, roth, meiſt weiß, ſchwarz geſchäckt, gelbbraunes Bruſtband, Kopf ſchwarz, grünſchillernd; Ws Stirn ohne Höcker und ſchmutzig weiß. Im Norden, auch an unſeren Küſten, beſonders in Oſt- und Nordſee häufig, zieht Winters ſüdlich. Wohnt in Kaninchenhöhlen, niſtet darein, ſoll ſelbſt Füchſe austreiben?

18. Art. A. acuta, Spieß.; über 1′l., Schw. lang, 7″, Hals lang, dünn, Schn. lang, über 2″, Füße grau, M. grau von ſchwarz und weißen Wellen, unten weiß, Kopf und Kehle hellbraun, Hals ſchwarzgrün ſchillernd, weißes, halbes Halsband, Spiegel beſteht aus gelbrothem, rothem, grünem, ſchwarzem, weißem; W. lerchengrau, Schw. kürzer, Spiegel bräunlichgrau, ein röthlichgelber und ein ſchwarz und weißer Rand. Schön, Lebensart wie Löffelente, im Norden, kommt ſelten zu uns, brütet aber bisweilen da, M. ſchreit wie junge Saatkrähen, W. Draak.

19. Art. A. Boschas, gemeine E.; über 1½′l., Schn. faſt grad, grünlichgelb, Nagel rundlich, Spiegel violettgrün; M. meiſt gelblich aſchgrau, Kopf und Hals glänzendgrün, halbes Halsband weiß, mittle Schwanzf. zurückgerollt, Luftröhre ohne Erweiterung; W. lerchengrau, meiſt mit viel weiß, Kehle weiß, weiß und ſchwarze Zügel, keine Trommel wie gewöhnlich. M. heißt Entrich, Entdrach, Erpel, Rätſch, Warte.

a. Wilde E., Moosente, A. B. fera; auf der ganzen nördlichen und mäßigen Erde, meiſt an ſüßem Waſſer zwiſchen Gebüſch, Sommers paarweis, im Herbſt truppweis, Winters in Schaaren zu Tauſenden, unſere ſtreichen nur,

nördliche aber ziehen her, meist Nachts, ein Anführer schreit immer Draak!, fliegen auch manchmal im Dreieck wie wilde Gänse, fressen alles Mögliche, Thiere, Getraid und grüne Saat, setzen sich sogar auf die Getraidleggen, besonders von Gerste, Nest aus Genist, Binsen, Reißern, unter Hecken, ja auch auf diesen, und sogar manchmal auf Bäumen, von denen die Jungen von den Alten im Schnabel in die Teiche getragen werden, ein Dutzend blaßgrüne Eier, brütet 4 Wochen, Junge werden leicht zahm, wenn man ihre Flügel knickt, paaren sich mit zahmen, sind die gemeinsten in Deutschland und an Seen fast die einzige Jagd, aber sehr scheu, werden jedoch auf mancherlei Arten berückt und geschossen. Stamm unserer zahmen Enten. Abänderungen.

a. Storente, A. B. major; größer, 2½'l., Rücken rostf.

b. Schmalente, A. B. grisea; etwas kleiner, grau, Schn. und Füße schwarz.

c. Roßente, A. B. naevia; Rücken schwarz, röthlich gefleckt, Spiegelente.

d. Schildente, A. B. nigra; schwärzlich.

e. Weiße Wildente, A. B. alba; selten.

f. A. juncea, kleine Stor-, Stock-E.; auf deutschen Seen.

g. A. Monacha; groß, geschäckt, Schn. gelbl., Nagel schw.

b. Zahme E., A. B. domestica; unter allerlei Farben, doch haben, die weißen ausgenommen, alle den blaugrünen Spiegel. Die Enten sind dem Landwirth sehr vortheilhaft, weil sie fast nichts kosten, wenn sie nehmlich hinlänglich Wasser haben. Sonderbar ist es, daß sie der Zucker tödtet. In China läßt man sie wie die Hühner in Aegypten künstlich zu Tausenden ausbrüten. Es gibt eine Abart mit gekrümmtem Schnabel, A. adunca, curvirostra, dann Bastarde mit der Bisam- und krummschnäbeligen Ente, .. mit dem Hahn glauben wir nicht.

20. Art. A. Penelope, Pfeifente, Schmünte, Rothmohr?; 1½' l., Schn. klein, ſchmal, er und Füße grau, Hals kurz, M. ſchwarz und weißgewellt, Kopf, Oberhals rothbraun, Stirn weiß, After ſchwarz, grüner Spiegel ſchwarz eingefaßt; W. am Kopf roſtgelb, ſchwarzbraun beſpritzt, Spiegel grau. Farbe wechſelt. Im Norden, ziehen bei uns in Heerden, pfeifen Ditdä und Kückiäh, noch Hoiiärr und Dit-Hoiiärr: Abart, melanura; Schn. und Füße hochgelb, Fl. und Schw. ſchwarz.

21. Art. A. clypeata, rubens, leucogaster, Löffelente, Schovler, Taſchenmaul, Breitſchnabel, deutſcher Pelikan; faſt wie Wildente, ſchwarzbraun mit grau, Kopf u. Hals ſchwarzgrünglänzend, Deckfedern hellblau, Bauch hellbraun, Schn. vorn breit, bauchig, Nagel breit; W. lerchengrau wie Wildente. Luftr. ohne Erweiterung. In allem Norden häufig, niſtet ſelbſt in Norddeutſchland, zieht truppweis, ſehr ſcheu.

22. Art. A. Querquedula, Kernelle, Knäck-, Halb-, Schack-, Circia, Zirk-Ente, Sarcel, Zirzel, Garganell; faſt nur halb ſo groß als gemeine E., 14'' l., Augen hoch, Schn. und Füße grau, Nagel ſchmal, M. dunkelbraun, geſchäckt, Spiegel weiß eingefaßt, Scheitel braun, Kinn ſchwarz, Zügel weiß; Ws Spiegel ſchwarzbraun, ohne Glanz, weiß eingefaßt, Backen, Hals weiß mit braun, 2 weiße und ein brauner Zügel. Am ſüßen Waſſer der nördl. Länder, auch bei uns im Sommer, brütet, doch weniger häufig als folgende, weniger ſcheu, leichter zu ſchießen, beide ſchreien Schääck oder Knäck, M. noch Klerrreb!, faſt wie Miſtler, Trommel klein, munter, nicken, fliegen raſch, ohne Geräuſch, ſtreichen Abends. Die kleinern nennt man Zirz-, Sommerhalbenten, Wachtel-, Grauentchen.

23. Art. A. Crecca, Kriech-, Kriek-, Kreutz-, Sor-, Schapsente, Wöbke, Tröſel, Socke, Krützel; 15'' l., Füße

grau, Schnabelnagel schmal, fast dreieckig, Sp. grün, vorn schwarz, Brust schwarz gefleckt, Schw. zugespitzt, graubraun; M. weiß mit schwarzen, breitlichen Zickzacken. Kopf und Oberhals rothbraun, Schläfen schwarzgrün, solcher Halsstreif; W. dunkelbraun, so Kopf, Federränder rostbraun. Wie vorige, schön, Trommel nur wie Erbse, im ganzen Norden, bei uns nach der Wildente die gemeinste, allenthalben an Seen und Flüssen, schwimmen gern am Ufer, nickend, nisten bei uns in Schilf, Winters in Heerden, streichen, die nördlicheren ziehen nach Italien.

24. Art. A. Sponsa, Plümente; 1½' l., Farben sehr schön, braun, unten, Kehle, Zügel weiß, Brust rostroth, mit dreieckigen, weißen Flecken, Fl. braun, grünweiß, blau, Kopf, Federbusch hangend, purperglänzend, weißgestreift, sichelförmige Schwanzf.; W. matter, Kopf dunkelbraun. N.A., nisten in Baumlöcher, zahm in Eng- und Holland, in Luisiana schmücken mit ihrem Hals die Eingebornen ihre Friedenspfeifen, Kalmete.

* Fremde Enten.

A. spectabilis, Königsgans; fast wie Gans, schwarz, Schn. hochgelb, Höcker. Schön, in Menge an Hudsonsbai, Grönland, Norwegen, Sibirien, reichliche Jagd: autumnalis; wie Pfeifente, braun, Bauch, Schw. schwarz. Westindien, S.A. sehr gemein, auch zahm, selbst in Europa: arborea, Baumente; braun mit roth, kleiner Federbusch, unten weiß, Schn. schwarz, Füße hoch. Ganz Amerika, pfeift, meist auf Bäumen: discors, Blässenente; klein, braun, grau gewellt, Brust ziegelroth, Kopf violett, Deckf. blau, Spiegel grün mit weißem Band. A., leben von Reiß und Haber, in Menge: americana; wie Pfeifente, rostfarben, schwarz gewellt, weißer Flügelfleck, Kopf schw. NA., Domingo, Martinich, dem Reiß schädlich: Albeola, bucephala, rustica, Gespenstente; wie Kriechente, schwarz,

Kopf

Kopf dunkelgrün, unten, Nacken, Flügelfleck weiß. Amerika in Menge, ziehen, tauchen sehr tief und weit: galericulata, chinesische E., Mandarinente; kleiner als Pfeifente, dunkelbraun, Spiegel grün, unten weiß, Federbusch, langer Halskragen, am Flügelbug 3 weiße und 3 schwarze Streifen (W. 2), eine Schwgf. aufgerollt (M.). Sehr schön, China, Japan, werden zahm gehalten, zu Kanton in Käfigen eine für 8 Thlr. verkauft. Das W. ist der Sponsa, die in Mexico, sehr ähnlich.

Die kleinen Halbenten heißen überhaupt Zirzel (Sarcelle) und Thiele (Teal).

c. Schwäne, Cygni; größte, schön, schlank, Hals lang, Füße hinten, außer der Wage, Schnabel halbwalzig, schaufelförmig, gleichbreit, hinten höher, mit zäher Haut, häutige Blattzähne, an Spitze ein Nagel, Hinterzehe ohne Hautflügel.

1. Art. A. Cygnus (ferus), C. musicus; Singschw., wilder Schw.; gegen 5′ l., schneeweiß, Kopf und Nacken gelblichbraun angeflogen, Schn. ohne Höcker, er und Füße schwarz, Wachshaut gelb, Luftröhre beider wie Trompete gebogen, im Brustbein (wie Kranich). Junge grau. Von Nordafrika an bis Island, vom kaspischen Meer bis Kamtschatka, von Karolina bis Hudsonsbai, kommt Winters zu uns ausm Norden, schimmt mit aufrechtem Hals, lockt im Flug glockenartig K l u n g k l u n g k!, was bei einer Menge wohlklingend wird, daher die Fabel vom Schwanenlied, schreit in Angst fast wie die Gans, in Ruhe A n g, läuft sehr geschwind, wie ein Pferd, watet lieber, nährt sich von Wasserpflanzen, Gras, Getreid und Kerfen, wird sehr zahm, fruchtsam, 7 Eier, olivengrün, Nest aus Schilf und Reisig mit Dunen, in Kurland, Seeland, bei Malmsoe an Seen, führen dann die Jungen ins Meer. Sind in Island ein bedeutender Gegenstand der Jagd.

2. Art. A. Olor, A. C. mansuetus, C. gibbus, gem. Schw., zahmer, ſtummer Schw., Höckerſchw.; kleiner, nur 4½′l., auch ſchneeweiß (jung bräulichgrau), Schn. 4″l., roth, Fleiſchhöcker, Wachshaut, Nasloch, Rand, Füße ſchwarz, Luftröhre ohne Windungen!. Allenthalben in Europa, auch bei uns am Meer, an Seen und Teichen wild und zahm, ſchwimmen mit gebogenem Hals, oft mit ausgeſpannten Flügeln nach dem Wind, was bei einem Trupp von einigen Dutzend artig ausſieht, bleiben Winters in ſüdlichen Provinzen, aus nördlichen ziehen ſie aber nach Italien beſonders Sardinien, geben keinen eigentlichen Ton von ſich, quacken nur leiſe, ſchreien ſelten, ſchwimmend Jgiurrr wie Kranich, ziſchen und ſchnurren, wenn ſie gereitzt werden, bei der Paarung locken ſie Krick krick!, brütet 5 Wochen, Junge ſchreien Pipipi!, gehen ſogleich aufs Waſſer, werden oft von Alten aufm Rücken getragen, ſchlafen im Trocknen, auch aufm Waſſer, den Kopf unter der Schulter, leben von Waſſerpflanzen, rem Waſſerkäfer, vielleicht auch von Schnecken, Muſcheln, Fröſchen, aber ſchaden den Fiſchen nicht, und gehen nicht ins Getreid, obgleich man die gezähmten Winters mit Gerſte und Haber füttert, ſie ſind zwar ſtark, daß ſie aber einem Menſchen mit den Flügeln Arme und Beine zerſchlagen könnten, laſſen wir dahin geſtellt. Sehr nützlich, liefern Federn, Dunen, Pelz zu Paladinen, Müffen, Puderquaſten, Junge ſchmackhaft, und verdienten daher als eigentliches Hausgeflügel zahlreich gehalten zu werden: nigricollis, ebenſo, Hals ſchwarz, Schn. und Füße roth. Südamerika.

4. Sippſchaft. Trappenauken — Pelikane.

Alle vier Zehen in der Schwimmhaut, Schnabel lang, kegelförmig, grad, von Haut überzogen, Naslöcher enge

Spalten, Flügel lang, fliegen sehr gut, Füße stehen gehörig, Gurgel meist nackt, in Sack ausdehnbar. Plotus in 3. Sipp.

1. Gattung. Phaëton, Schnirring; Hals kurz, Kopf und Gurgel befiedert, Schn. mäßig, messerförmig zusammengedrückt, Kiefer gleich, spitzig, gekerbelt, Unterschn. eckig, Naslöcher offene Spalten, hinten, 14 Schwanzf., zwei mittle sehr lang, als Gabel, Fl. groß, fliegen fast beständig weit überm Meer. Nur zwischen den Wendkreisen.

1. Art. Ph. aethereus, Tropikvogel; wie Pfeifente, $2\frac{1}{2}'$ l., Schn. 3'', roth, Gef. ganz weiß, oben mit schwarzen Wellen und Halfter, Fl. schwarz mit weißen Strichen, Schw. 6'' l., Gabel $1\frac{1}{2}'$, deren End schwarz. Im Weltmeer, deutet die Nähe der Wendkreise, aber nicht immer eines Landes an, fliegt außerordentlich hoch, auch nach fliegenden Fischen, setzt sich oft auf schwimmende Schildkröten, auch auf Bäume, oft in unzähliger Menge, besonders auf der Insel Palmerstein, auch St. Helena, Osterinsel, Otaheite, brütet auf Erde, lange Schwanzfedern von den Eingebornen als Schmuck auf den Mützen, besonders an Trauerkleidern auf Otaheite, Fleisch schlecht. Es gibt auch ganz weiße, gelbe: phoenicurus; $2\frac{1}{2}'$ l., wovon die Schwanzgabel $1\frac{1}{2}'$, wie voriger, 2 lange Schwzf. ganz roth, Schäfte und Füße schwarz. Wo der vorige in Menge, mehr in offener See, besonders auf der Insel Moritz, wo sie an dem Fuße der Bäume brüten, aber sehr von Gracula Paradisi verfolgt werden.

2. Gattung. Dyſporus, Sula, Gann, Tölpel; Hals kurz, Gesicht und Kehle nackt, Schn. mäßig, kegelf., gekerbelt, kein Nagelhaken, Nasl. verkümmert, Zunge klein, oval, Schwanz rund oder keilförmig, Mittelkralle gezähnelt.

1. Art. D. Pelecanus bassanus, Gannet, bass. Gans, Sooland (Sulente), Tölpel; wie Gans, 3' l., weiß, vordere Schwungf. schwarz, Schn., nacktes Gesicht, Kehlhaut

und Füße blau, Schw. wenig gablig, 12 Federn. Können Luft unter die Haut, welche fast gar nicht an den Muskeln beveſtiget iſt, treiben. Vorzüglich auf den ſchottiſchen Inſeln, auch an andern nördlichen Küſten, von wo ſie ſich manchmal nach Deutſchland verfliegen, auch auf der ſüdlichen Erdhälfte ſind ſie, an Neu-Holland, und man vermuthet unwahrſcheinlich, ſie zögen nach Afrika, auf der Inſel Baß und Kilda kommen ſie im März an, und ziehen im November weg, in ſo großer Menge beiſammen, daß die Felſen wie beſchneit erſcheinen, ſchreien gewaltig Grag grag!, in Angſt Bir bir!, ſchwimmen, tauchen und fliegen gut, ſehr hoch, ſchießen wie Pfeil auf Fiſche herab, tragen 5 Häringe im Kehlſack davon, M. füttert beim Brüten das W., auch tragen ſie den Jungen Nahrung zu. Ihre Neſter auf Felſen dicht zuſammen, aus Tang, Spänen ꝛc., legt nur ein Ei, werden ſie aber ausgenommen, 2—3, aber nicht das vierte. Man fängt ſie, entweder indem ſie wieder auftauchen, oder im Neſt, zu denen man ſich an Seilen hinunter läßt. Aus Furcht, die Möven möchten ihr Neſt zerſtören, fliegen ſie nicht weg, daher Tölpel. Eßbar, werden nach London gebracht, beſonders die Jungen, Fett ſtatt Butter, Dunen. Auf der Inſel Kilda ſollen jährlich 22,000,000! Junge gefangen werden, ohne die Unzahl von Eiern, ſage 22 Millionen, was wir nicht glauben: Abart, maculatus, großer Tölpel; Schw. keilf., weiß mit dunkelbraun: Urile: Geſicht roth. Kamtſchatka gemein: naevius, punctatus; kleiner, braun, ſchwarzgefleckt. Neuſeeland, niſtet auf Felſen und Bäumen: carunculatus; faſt ſo, vor Augen roth.

2. Art. P. Piscator, Bubby; $2\frac{1}{2}$' l., weiß, Fl. und Schwanzſpitze ſchwarz, Schn. und F. roth. China: Sula, gem. Tölpel, Buby; $2\frac{1}{2}$' l., graubraun, unten weiß, Geſicht roth, Schw. keilf. Bahama-Inſeln, Kajenn, Inſ.

Aves bei Buenosayres, Neuguinea, Kamtschatka, auch auf Ferroe-Inſ., doch hier ſelten, ſehr dumm: Thagus; wie P. fuscus, Schn. gezähnelt, 1′l., einſam, Chili, Mexico, weicht ab, 5 Eier: chinensis, Luwa, Lau-fu; Rücken u. Bauch ſchwarz, übriges weißlich, Kamm, Schn. gekerbelt, gelb, Geſicht und Kehle nackt, Schw. rund, im Flug aber gablig. Wird in China zum Fiſchfang abgerichtet.

3. Gattung. Halieus; nacktes Geſicht und Kehlſack, Schn. kürzer, vorn hakenförmiger Nagel, Nasl. verkümmert, Mittelkralle gezähnelt. Pelecanus.

* Schwanz gablig, Flügel außerordentlich lang.

1. Art. H. Aquilus, Fregattvogel; größer als Henne, 3′l., Schn. grad, dünn, mit Hakennagel, ſchwarz, Fl. und Schw. lang, Schn., nacktes Geſicht und Kehlſack roth, Füße kurz, mit halben Hoſen, Krallen ſtark, Fl. ſehr lang. Flugweite gegen 12′, Schw. 1½′, Schn. 7″l., des Ws ſchwarz, dieſes habe keinen Kehlſack und weißlichen Bauch. Zwiſchen den Wendkreiſen, Inſel St. Helena, Moritz, Burbon, Aſcenſion, verfliegt ſich bisweilen nach Deutſchland, Neſt in Felſenritzen und auf Bäumen, 2 fleiſchfarbene Eier, roth gefleckt. Fliegen faſt beſtändig und in ungeheuren Entfernungen (über 100 Meilen) von jedem Land, und ſo hoch, daß ſie verſchwinden, ſchwimmen ſelten, man ſagt, gar nicht, ungeachtet der Schwimmh., ſchießen wie Raubvögel auf die Fiſche, ſetzen ſich manchmal auf Maſten im Weltmeer, begleiten gern die Schiffe, daher man an Meerorten ein Schiff erwartet, wenn ſich Fregattvögel einſtellen: minor und leucocephalus wohl nicht verſchieden. — Fregata.

* Schwanz rund.

2. Art. H. Carbo, Scharb, Schalucher, Scholver, Kormoran, Schag, Seerabe; wie Gans, ſchlanker, über 3′l., Schn. 3″, ganz kohlſchwarz, Schwgf. klein, Schw. lang, rund, fecherf., mit 12 Fed., Kehlſack klein, er und

Schn. schwärzlich, Füße weit hinten, Mittelkralle gezähnelt, Zunge nur wie Gerstenkorn. Hinterhauptsstachel? sehr groß, beweglich. In den Meeren der kalten, nördlichen und südlichen Erde, am kaspischen Meer und am Baikalsee, auch in Neu-Holland, streichen an die deutschen Küsten und Landseen, besonders Hollands häufig, nisten sogar da, gesellig, scheu, gefräßig, stehen fast aufrecht, sitzen auf Felsen, Bäumen, oft auf Schiffen, schlafen vest, blöcken wie Kalb oder wie Rabe, lärmen viel bei Nacht, nisten auf Bäume und in Felsenritzen, leben von Fischen, schaden dem Salmo migratorius!, werden gegessen, vom Fell Kleider gemacht, vom Kehlsack Blasen, womit die Grönländer ihre Wurfspieße überm Wasser halten, Eier sollen sich nicht hart sieden lassen, und seien schlecht. Ehmals bediente man sich ihrer in England zum Fischfang, wie in China des chin. Pelikans.

Abart. P. Graculus, cristatus, Nigald, Wasserrabe; ebenso, kleiner, $2\frac{1}{2}$′ l., nur 12 Schwzf., wo voriger, kommt seltener an unsere Küsten, mehr an England, brütet auf Inseln St. Georg und Paul bei Unalaschka.

4. Gattung. Pelecanus, Pelikan; Schn. lang, dick, vorn flach, mit keilförmigem Nagel, Naslöcher enge Spalten, hinten, Zunge kurz, knorpelig, Backen und Kehle nackt, diese sackartig, Schwanz rund, vielfederig, Mittelkralle nicht gezähnelt. Die Winzigkeit der Zunge ist sonderbar, und muß eine Bedeutung haben.

1. Art. P. Onocralatus, roseus?, gem. P., Kropfgans; größer als Schwan, 6′ l., 20 Pf. schw., Schn. 6″′ l., weißlich rosenfarben, nackte Kehle ein weiter Sack, gelb, Füße fleischroth, Schn. grau, 20 Schwanzf.. In den meisten Meeren, auch an Flüssen der heißen und gemäßigten Zonen, besonders in Asien, am schwarzen und Mittelmeer, in großen Heerden, von wo er manchmal nach Deutschland

besonders an den Bodensee und die Donau kommt. Auch in Neuholland und Amerika. Kehlsack erweitere sich, daß er 30 Pf.? Wasser halte, Zunge nur $\frac{1}{3}$''l., steckt ganz unten im Schlund, Harnblasenzipfel klein, Luftblasen unter der Haut, schreit fast immer wie Esel oder Schwein Rörö!, steigt ungeachtet der Größe zu einer staunlichen Höhe, daß er nur noch wie Schwalbe erscheint, sonst träg, traurig, schläft fast den ganzen Tag, watschelt, scheu, leicht zähmbar, soll an 80 Jahr alt werden, sehr gefräßig, lebt vorzüglich von Fischen, verschluckt Karpfen von mehren Pfunden auf einmal, verwahrt das Uebrige im Sack oder Kropf, fischen gemeinschaftlich, fressen auch Mäuse. Zur Begattungszeit schwillt ihnen auf der Schnabelwurzel ein großer schwammiger Höcker an, 2 Eier, weiß, nur in einer Erddelle (Kütte), mit etwas Gras, brüten 30 Tage, bringen den Jungen Fische, Wasser zu, welche diese aus dem Kropf nehmen, daher die Sage, der P. beiße sich die Brust auf, und nähre die Jungen vom eigenen Blut, tragen wohl auch die Jungen zur Sicherheit weg, Haut zu Pelzwerk, Kropf zu Beuteln, der in Afrika und in Südamerika soll jeder ein besondere Art seyn. Abart, P fuscus, manillensis, carolinensis?, erythrorhynchus; braun und weiß, um Amerika.

V. Ordnung.

Lurchvögel — Reiher.

Schnabel, Hals, Füße sehr lang, diese über der Ferse (Knie) unbefiedert, Zehen selten mit Schwimmhaut, Schn. vorn dünner, grad, oder gebogen, Top oft stumpf und von weicher Haut überzogen, Nasl. längsspalten, Zunge meist sehr kurz, waden meist im Wasser, fressen Urme, Fische, Lurche. M. und W. der Reiher gleich, meist große Thiere, deren manche an den Strauß gränzen.

1. Sippschaft. Aukenreiher — Schloppe.

Schnabel breit, lang, Füße und Hals lang, nicht selten Schwimmhaut, leben am Wasser von größern Thieren.

1. Gattung. Phoenicopterus, Flamming; Schn. mit Haut, dick, breit, winklig von unten einspringend, oben Blattzähne, unten Kerben, ganze Schwimmhäute, Hinterzehe sehr kurz, Füße und Hals außerordentlich lang, Nasl. Spalten, unter Platte, Zunge knorpelig, spitzig.

1. Art. Ph. ruber, rother Fl.; Leib wie Gans, über 4′ l., gegen 6′ hoch, scharlachroth, Schwanzf. schwarz. Schn. 4″ l., 1 br., ganz abweichend, Oberschn. dünn, platt, beweglich, Unterschn. dick, beide abwärts gebrochen, vorn schwarz, hinten röthlichgelb, mit rother Wachshaut, Hals und Füße äußerst schlank, diese $2\frac{1}{2}$′ l., fast ganz nackt. Bekommen ihr vollkommenes Gefieder erst im dritten Jahr, zuerst graulichweiß, im zweiten rosen überlaufen, Flügel roth, in dritten glühend scharlach, Fl. schwarz. In ganz Afrika, auch rings ums Mittelmeer, südlich am kaspischen Meer, in warmen Sommern kommen sie auch an den Rhein, bis Straßburg, und sogar bis Franken (es wäre aber sonderbar, deßhalb diesen Vogel zu deutschen rechnen zu wollen, so wie im Grund keiner, der nicht da brütet, ein innländischer ist), brüten auf Inseln an Westafrika, beim grünen Vgb., Nest aus Schlamm wie Hügel, Loch oben, so daß der Vogel, mit den Beinen außer dem Nest, stehen kann, 2 Eier, weiß, Junge laufen bald, fliegen spät, sind truppweis beisammen, scheu, häufig am Vgb. an Ufern, Nachts im Gras, auch in SA., Westindien (Tococo), in der Ferne wie Regiment rother Soldaten, fressen Fische, Rogen, Wasserkerfe, ruhen auf einem Bein wie Storch, Kopf unter demselben Flügel, leben zahm nicht lang, sehr gegen Kälte empfindlich, Federn zur Zierrath,

Fleisch manchen Orts zum Essen, Zunge breit, groß, fleischig, vorn knorpelig, Leckerbissen.

Dat mihi penna rubens nomen, sed lingua gulosis
Nostra sapit: quid si garrula lingua foret?

2. Art. Ph. chilensis, weißer Fl.; gegen 5′ l., weiß, Rücken und Deckfedern der Flügel feuerroth, Schwanzf. weiß, kleine Haube.

2. Gattung. Platalea, Schuffel, Löffler; Schn. lang, dünn, vorn spatelartig verbreitert, mit Randfurche, und von Haut überzogen, Naslöcher hinten, länglich, klein, halbe Schwimmhaut, Kehlsack, Zügel nackt, Zunge kurz, spitzig.

1. Art. P. Leucorodia, weißer Sch.; Leibesgröße wie gem. Reiher, Hals und Füße kürzer, 2½′ l., weiß, Kehle roth und gelb, Zügel und Augenkreis weiß, Schn. und Füße schwarz, kleiner Federbusch sträubbar, Lufröhre gewunden. Magen fast fleischig, kaum Harnblasenzipfel. In der alten Welt an Küsten, nirgends häufig, am atlantischen Meer, vom Vdgh. bis Ferroe, Rußand, Philippinen, aufm Zug Winters am Rhein selten, an der Donau häufiger, frißt Fische (warum keine Meerfische?), jagt sie manchmal andern Vögeln ab, wobei er wie Storch klappere, Lurche, besonders Muscheln, auch Meer- und Landgras, Schilfwurzeln, Nest auf Bäumen, 4 Eier, weiß, röthlichgefleckt, lärmen wie Saatkrähen, werden manchmal bei uns gehalten, fliegen sehr hoch, in Querlinien.

2. Art. P. Ajaja, rother Sch.; 2′ l., Schn. 5″ l., rosen- und scharlachroth, ohne und mit schwarzem Halsband. Südamerika, Brasilien, Mexico.

b. P. pygmaea, Zwerglöffler; wie Haussperling, braun, unten weiß, Füße gespalten?, Schn. schwarz, länger als Kopf, vorn breit, aber nicht oval, sondern rautig. Surinam, Guinea. Abweichend, wohin?

3. Gattung Cancroma, Krei, Hohlschnabel, Savacu; Schn. gewölbt, Oberschn. wie umgekehrter Kahn, mit Kiel, Nasl. oval, klein, hinten in Furche, Zunge klein, Kehlsack, Zügel nackt, Zehenwurzeln verbunden.

1. Art. C. Cochlearia, Cancrophaga; wie Huhn, $1\frac{1}{2}$'l., Schn. $3\frac{1}{2}$''l., grau, Bauch rostfarben, Federbusch, schwärzliches Halsband; W. rothbraun, unten weißlich (Cancrophaga). SA., am Wasser, auf Bäumen, warten wie Eisvögel auf Fische, nach denen sie schießen, ob sie Krebse fressen ist ungewiß.

b. Burrhinus; Schn. mäßig lang, dick, breit, niedergedrückt, wies scheint, oben mit Schiffskiel, 3zehige Lauffüße.

1. Art. Charadrius magnirostris; Schn. wie Todus, Neu-Holland. Wie?

4. Gattung. Anastomus, Hians, Gorz, Klappner, Klaffschnabel; wie Reiher, Schnabel klafft in Mitte, länger als Kopf, zusammengedrückt, aber hinten $\frac{1}{4}$ so dick als lang, vorn spitzig oder breit, Zehenwurzeln verbunden.

1. Art. Ardea pondiceriana; 1'l., schmutzig aschgrau, Schwgf. schwarz, länger als Schw., Schn. ungezähnelt, hinten dick, vorn spitzig, gelb, Gesicht befiedert, Füße gelb, getäfelt, Krallen ungezähnelt. Ostindien.

2. Art. A. coromandeliana; ebso, Schn. vorn breit, wie Beißzange, gezähnelt, Gef. schw., Kopf, Bürzel, Bauch, Deckfedern der Fl. weiß, Zehen hinten durch Haut verbunden, Gesicht, Kehle kahl, Schn. und F. gelb. Koromandel im Spätjahr an Flüssen, lebt von Fischen und Lurchen, am Ganges gemein, heißt Gungill.

2. Sippschaft. Reiherreiher — Nagel.

Schn. lang, stark, kegelf., schneidend, zugespitzt, grad (kaum gebogen), Nasenspalten, Gesicht meist nackt, Zunge klein, spitzig, Hals lang, Füße hoch, äußere Zehen am

Grund verbunden, schreiten, waten und fliegen, schwimmen nicht, fressen große Thiere, Fische, Lurche.

1. Gattung. Ardea, Herodios, Reiher, Garz, Sparz; Schn. lang, stark, grad, zugespitzt, jederseits eine Längsf., Nasl. Spalten, in Längsfurche, halbbedeckt, Zunge fleischig, spitzig, Nacktes am Kopf. Fast jede Reiherart kommt auf der ganzen Erde vor, die meisten sind im Orient.

a. Reiher, Ardeae; Schnabel etwas zusammengedrückt, spitzig, vorn, oben ausgeschnitten, Nasenspalten, Zügel und Augenkreise nackt, Füße mäßig, äußere und Mittelzehe am Grund mit Haut, Mittelkralle innwendig gezähnelt, zwei Wollbüschel an Brust, zwei am After, Hals bogenförmig, Magen häutig, nur ein! Harnblasenzipfel, Luftröhre ohne Beugung.

a. Dommeln; Hals dick, Oberschn. etwas gebogen, über Ferse wenig nackt, fressen mehr Kerfe als Fische.

1. Art. A. minuta, danubialis, soloniensis, Ardeola, kleine D., Rohrreiger, Woffer, Rohrtump, Staudenragel, Blongios; wie grünf. Wasserhuhn, 14″ l., schwarz, grünschillernd, unten röthlichgelb, hinten weißlich, Vorderhals, Deckfedern gelbbraun, Schnabel, Zügel, Füße grüngelb. Ueberall in mäßiger Zone, vorzüglich in Barbarei, bei uns nicht selten, zieht im Winter südlich, Nest im Schilf, 4 Eier, hat die Weisen der großen Dommel, streckt in Furcht auch Leib, Hals und Schnabel steif in die Höh, als wär er an diesem aufgehängt, und sieht dann auf einem Baum wie dürrer Ast oder unten wie abgebrochener Rohrstengel aus, wodurch er oft dem Gesicht des Jägers entgeht.

2. Art. A. ralloides, castanea, comata (Schwack, Cancrophagus luteus), Squaiotta, audax, pumila, Marsigli, erythropus? (Cirris), haematopus, malaccensis, leucoptera?, Schwack, Rallenr.; wie Rabe, 16″ l., braunroth, unten, Schulterfedern gelb, schmal, sehr lang, einige läns

ger als Schw., sehr langer, hangender Federbusch, Schn. hinten blau, vorn schwarzbraun, Füße grünlich. Am kaspischen, schwarzen Meer, Malacka, bei uns selten, im südlichen D., am Rhein, Donau, Oder, Po, aufm Zug, sitzt auf Bäumen, wo auch das Nest sei. Hieher auch der von Posega (in Sklavonien) und der Trankebarische, brummt oder löhrt auch so.

3. Art. A. Nycticorax, grisea, maculata, Gardenii, badia?, rubra?, Nachtr., Schildr., Quackr., Focke, Focker, Bihorey (von Butor), Puacker; gegen 2' l., schwarz, blauglänzend, Bürzel, Schwanz grau, unten gelblich M., weiß W., Schn. schwarz, Zügel schwarzgrün, Füße kürzer, gelblich, weißer, hangender Federbusch $\frac{1}{2}$' l., aus 3 Fed. Im südl. Europa und mittlen Asien, brütet in Ungern auf dem Boden häufig, bei uns nur einzel aufm Zug nach Süden, brüte auch?, in Jamaika heißt er Gluckhenne, Federbüsche werden getragen.

4. Art. A. stellaris, Rohrdommel, Botaurus, Butorius, Oknos, Iprump, Lorrind, Mooskuh (wegen Geplärr wie Rind), Hortumpel, Pickart, Gors, Bitor, Bittern; $2\frac{1}{2}$' l., rostgelb, schwarz gefleckt und gestreift, Bauch blässer, schwärzlich geflammt, Halsfed. aufgedunsen, Kopf schwarzbraun, glatt, Schn. braun, unten, Zügel und Füße gelbgrün, Fl. so lang als Schw. In gemäßigter Zone aller Welttheile, mehr südlich, bei uns ziemlich allenthalben im Schilf, wo sie brütet, 23 Tage, auf 4 grünen Eiern, Junge laufen sogleich davon, ziehen Winters weg, Nachts, hoch in der Luft, schreien wie Raben Kroah!, aufm Boden aber brummt das Männchen wie Blasbalg sehr laut Huh, 3—6mal, hörbar eine halbe Stunde weit, und in der Nacht schauerlich, dauert zur Paarungszeit die ganze Nacht, bläht dabei die Kehle außerordentlich auf, steckt aber dabei den Schnabel nicht in Hor, übrigens träg, steht oft 8 Tage

lang auf einer Stelle, Kopf auf Schulter, fliegt nur getrieben auf, bei unausweichlicher Gefahr streckt er Hals und Schnabel steif in die Höhe ohne sich zu rühren, daher dem Jäger unsichtbar im Schilf: Botaurus, Ruffey, Rupey, große Rohrd.; 3½'l., braun, unten gelbroth. Italien, Rußl.

* Fremde Dommeln.

A. brasiliensis, Soco, Gluckhenne; 2½'l., schwärzlich, gelbgedüpfelt, Kopf glatt, Schn. schwarz. Brasilien: tigrina; ebenso, gelbroth, unten weiß, schwarz gefleckt, Scheitel und Schwanz schwarz, dieser 4 weiße Binden. S.A.: flava; 2'l., fast so, Kopf und Nacken gelb, schwarzgestreift. Brasilien.

b. Eigentliche Reiher; Hals dünn, Schn. ganz grad, hoch über der Ferse nackt, fressen meist Fische.

5. Art. A. alba, Buschr., Silberr.; schneeweiß, Federbüsche auf Kopf und Schultern..

1. Abart. A. Garzetta, nivea, candidissima, aequinoctialis, xanthedactylus, kl. Silberr., kl. Buschr.; wie Huhn, gegen 2'l., rein weiß, Schulterfed. lang, zart zerschlissen, hangen über den Bürzel hinaus, sträubbar, langer Federbusch, Schn. schwarz, nackte Zügel und F. grau. Ueberall, vorzügl. in Persien, Afrika, Siam, Westindien, nistet in Ungern, 5 weiße Eier, aufm Boden, bei uns nur einzel, lebt von Fischen, viel auf Bäumen. Ein Federbusch (weiß) von diesem Reiher kostet einige Tausend Gulden.

2. Abart. A. Egretta, alba, egrettoides, großer Silberreiher, gr. Buschr., Guiratinga; 3½'l., reinweiß, Rücken- und Schulterfed. seidenartig zerschlissen, sträubbar, viel länger als Schw. (nicht immer, eh er nehmlich reif ist, oder in der Mauser), Federbusch klein (fehlt manchmal), Schn. gelb, Zügel grün, Füße braun. Häufig in Amerika, nicht am Meer, machen Nachts einen bellenden Lärm, ni-

ſten auf der Erde, auch in Ungern, am kaſpiſchen Meer, bei uns einzel, ſehr ſelten.

6. Art. A. purpurea, purpurata, rufa, caspica, Purpurreiher; 3′ l., aſchgrau, ſchimmert olivengrün, unten rothbraun, mit purpernem Anſtrich, Seiten rothbraun, lange, gelbrothe Rückenfedern hangen über die Fl., Scheitel ſchwarz, Federbuſch lang, hangend, Schn. braun, unten, Zügel gelb, Füße vorn grünlichbrau, hinten grünlichgelb. Am kaſpiſchen und ſchwarzen Meer, bei uns einzel, niſte aber manchmal am Rhein, nicht auf Bäume, ſondern in Schilf, deſſen Spitzen ſie oben zuſammenziehen, und darauf die Eier legen.

7. Art. A. cinerea, major, rhenana, gem. R., Fiſchr., Nagel, Eigel, Reggel, Ranger, Heergans, Scheper, Gahrnis, Schalach; gegen 3½′ l., blaugrau, unten weiß, Seiten ſammetſchwarz, Bruſt ſchwarz gefleckt, Kopf weiß, ſchwarze, lange Federbüſche an Kopf, Rücken und Hals, alle hängend, 2 Kopffed. 7″ l., Schn., Zügel gelb, Füße braun, Schenkel ziegelroth. Ueberall in der gemäßigten Zone, nicht höher als Drontheim, bei uns gemein, einzel, an baumreichen Weihern, ziehen im Spätjahr in Truppen von einigen Dutzend Abends wie Kraniche, aber nicht in ſolcher Ordnung weg, kommen erſt Mitte März wieder, freſſen junge Fiſche, beſonders Karpfen und Forellen, Winters auch Fröſche, Molche, Krebſe, Mäuſe, Kerfe, Schnecken, Muſcheln, waten nur bis an die Ferſe ins Waſſer, ganz langſam, es iſt als wenn ſich die Fiſche um ſie ſammelten, vielleicht lüſtern nach ihrem Koth, fiſchen gewöhnlich Abends und Morgens, packen auch kleine Vögel an, übrigens traurig, ſcheu, fliegt ſogar mit Geſchrei beim Donner auf, ſchreitet ernſthaft, ruht auf hohen Bäumen, fliegt bisweilen ſehr hoch, legt dabei den Kopf auf die Schultern, ſtreckt die Beine hinten aus; mehre fliegen in

ſchiefer Linie, kreiſcht Kräik!, lockt Gaak gaak! Neſt auf hohen Bäumen, Erlen, auch in Wäldern, aus Reißig, Schilf, Federn, 4 Eier, grünlichblau, W. brütet allein 3 Wochen, Junge werden mit Fiſchen ausm Schlund gefüttert, erlangen erſt im dritten Jahr das volle Gefieder, jüngere faſt ohne Schwanz, mit kurzem Federbuſch. Schaden den Weihern, aus (ſchwarzen) Kopf-, Hals- und Bruſtfedern macht man Federbüſche — Reigerfedern. Jagd ehmals mit Falken, ſehr berühmt.

* Fremde Reiher.

A. Ardea Ibis, Tantalus Ibis; wie kleines Huhn, 1′l., Schn. grad, zuſammengedrückt, ſpitzig, Seitenfurche, Geſicht nackt, Gef. ganz weiß, Schn. gelb, 1″l., Füße ſchw., Wurzelhaut, Krallen krumm, ſehr lang, über Ferſe 1″ nackt, 8 Schwzf. In Nieder-Aegypten in großer Menge, beſonders an Ländereien, welche der Nil überſchwemmt gehabt hatte, ſuchen das Ungeziefer auf, Lurche, Kerfe, beſonders Frösche, und in trockener Jahrszeit Heuſchrecken, Morgens und Abends in Gärten auf Palmen in ſolcher Menge, daß man die Bäume nicht ſieht, in der Ruhe ſitzen ſie ganz aufrecht, und der Schwanz berührt die Füße. Wurde für den ächten Ibis gehalten.

A. virescens; wie Henne, dunkelgrün ins Schwarzblaue, Federbuſch klein, Schw. und Fl. dunkelbraun, Bruſt roth, an Gurgel u. Schultern lange Federbüſche. Neuyork, Jamaika, Kajenn, Karolina, ſitzen auf Zweigen überm Waſſer wie Eisvogel: coerulea, coerulescens, Galding; wie Krähe, ſchön, blau, Kopf und Hals purpern, Federbuſch, lange Rückenfed., Ws Gurgel ſchwarz und weiß geſtreift. Braſilien, Kajenn, Frühjahrs nach Karolina, Winters in Jamaika, auch auf Südſeeinſeln, wo geachtet.

A. violacea; über 1′l., ſchwarz und weiß geſtreift, unten blau, weißer, langer Federbuſch, Füße und Kopf

gelb. Auf Bahamainseln, Cancrophagus bah., Krebsfänger, in solcher Menge und dumm, daß man in kurzer Zeit ein Boot voll Junge laden kann, zur Regenzeit in Karolina: striata, Cocoi; wie gemeiner, grau gestreift, unten aschgrau, Hals rostfarben, Kopf schwarz, Federbusch klein, Schn. schwarz, Seiten gefurcht. Guiana, Cur.: carunculata, Lappenr.; wie Storch, blaugrau, unten, Kopf, Hals weiß, zwei befiederte Kinnlappen. Afrika, VdgH.: Herodias, Botaurus major, Hudsonias?, großer R.; über 5′ l., braun, Hals und Brust gelbroth, Vorderhals braun gefleckt, langer Federbusch, 5″ l., Schn. 8″. NA.: Cracra, Jabutra; wie Huhn, bläulichgrau, mit grün und gelbroth gemischt, unten grau, Hals weißgelb gefleckt. An Flüssen von Chili, Martinich, schreien Kra kra!: leucocephala; 2½′ l., violettschw., Kopf, Nacken, After weiß. Gemein in Ostindien, man bedient sich ihrer zur Jagd: Hoactli; 3′ l., grünlichschwarz, unten weiß, Schw. und Fl. grau, Kopf schwarz, Federbusch. Mexico, an Seen, schreit laut, brütet im Schilf, heißt Eisvogel.

A. Agami; dem Trompeterv. (Psophia) ähnlich, 2½′ l., dunkelblau, unten gelbroth, langer Federbusch am Genick und Hals. Kajenn, schönster R., Schn. 5½′ l.

b. Störche, Ciconiae; Schn. etwas aufwärts gebogen, stärker, mehr walzenförmig, spitzig, Längsfurche, Nasenspalten eng, hinten, Zunge klein, tief, Augenkreis, Kehlsack nackt, Augen fast im Schnabel, doch vor ihnen eine befiederte Stelle, Hals purper, Füße länger, alle vorderen Zehen am Grund verbunden, keine Kralle gezähnelt, Hinterzehe klein, Magen fast fleischig, zwei Harnblasenzipfel, fressen Thiere, Hals im Flug grad, Luftr. ohne Beugung.

1. Art. A. Ciconia, C. alba, Pelargos, gem. Storch, Eiber, Adebar, Ebinger, Elbiger, Eiger, Gant, Basel, Zapel, Schwetz, Zetz, Schubber, Schugger, Kurg, Chasida; über

über 3½'l., weiß, Fl., Schultern, kahle Augenkreise schw., Schn. (8'' l.) und Füße roth. In der ganzen alten Welt, nicht in England, zerstreut in Deutschland, paarweis, Nest auf hohen Häusern, ziehen schon im August südlich, aber kaum bis Afrika, daß sie in Spanien Winters brüteten ist nicht wahrscheinlich, kommen im März, das M. zuerst, immer wieder auf das alte Nest, das sich daher vergrößert, leben von Lurchen, Mäusen, Fischen, Kerfen, Würmern, auch Vögeln, Lechen, Eiern, durchstechen vorher alles mitm Schnabel, verschlucken auch Steinchen, Kirschkerne udgl., schreiten auf Wiesen mit viel Anstand, fliegen ebenso, schön, sanft, sehr weit und leicht, zum Vergnügen in Kreisen, schlafen stehend auf einem Fuß, Schnabel in Halsfedern, nicht auf den Rücken gesteckt, putzen sich immer, schreien nicht, klappern mit den beiden Schnabelhälften, Junge im Nest zischen, 4 gelbliche Eier, werden abwechselnd etwa 24 Tage bebrütet, den Jungen tragen sie Futter ins Nest, legen ihnen Anfangs zerrissene Frösche, Eidechsen, Blindschleichen ꝛc. vor, dann diese ganz, man kann es also nicht eigentlich ätzen nennen, wie bei den Nesthockern, auch kommen sie nicht blind zur Welt, beim Eintragen haben die Alten den Kropf voll Frösche, und im Schnabel eine lebendige Maus ꝛc., die sie den Jungen zum Spielen und zur Uebung im künftigen Handwerke vorlegen, eines der Alten hütet gewöhnlich das Nest bis das andere wieder kommt, wenn zuviel, 4—5 Junge auskommen, so fällt gewöhnlich eins herunter, oder wird ausgestoßen, was man das Zinsen (gleichsam Hauszins) nennt, aufm Zug bringen sie die um, welche nicht mehr fort können, auch den zahmen setzen sie zu. Man muß sie nicht verfolgen, wie es denn auch bei uns nicht geschieht, denn sie sind sehr nützlich, fangen Heuschrecken, Mäuse, Mullwürfe, Wiesel weg.

2. Art. A. nigra, atra, schwarzer St., Aist; 3′ l., schwärzlich, grünschillernd, unten weiß, Schn., Augenkreis, Füße roth. In Osteuropa, bei uns selten, Nest auf Bäumen in Wäldern, wie gemeiner, scheuer.

3. Art. A., Mycteria americana, Jabiru; größer als gem. Storch, weiß, jung rosen, Kopf und halber Hals nackt, schwarz. S.A..... Thuju.

* Fremde Störche.

A. Maguari, amer. St.; wie unserer, weiß, Schultern, Fl., Bürzel schwarz, Schn. grau, um Augen, Füße roth, klappert mit dem Schnabel.

c. Kraniche, Grues; Kopf u. Augenkreis befiedert, aber andere nackte, zierliche Stellen, Schn. kürzer, Furche klein, Naslöcher fast in Mitte, weit, länglich, Zunge länger, fleischiger, spitzig, Füße länger, Zehen kurz, äußere und mittle hinten verbunden, hintere kurz, tritt nicht auf, Magen fast fleischig, zwei Harnblasenzipfel, frißt Thiere und von Pflanzen, Körner und Saat.

1. Art. A. Grus, Geranos, G. cinerea, japanica, gemeiner K., Scherian, Kran, Kry, Tran, Agur?; Leib wie Puterhahn, gegen 4′ l., Schn. 4″, aschgrau, Schnabel, Stirn, Nacken, Vorderhals, Fl., Füße schwarz, Hinterkopf roth, nackt, Flügelende buschig, gekräuselt, beide haben eine zweimal gebogene trompetenartige Luftröhre im Brustbein. Sommers im hohen Norden, bei uns in wasserreichen Gegenden, z. B. Pommern, Mecklenburg, Schlesien nicht selten, brüten auch da, ziehen Ende Octobers in großen Schaaren mit großem Geschrei, hoch in der Luft meist in der finsterſten Nacht nach Süden, wo sie sich in Afrika in solcher Menge sammeln, daß sie alle Felder verheeren, und Jung und Alt gegen sie zu Felde zieht, daher vielleicht der Pygmäenkrieg mit den Kranichen, im März kommen sie wieder, schreien in der

Luft ſehr laut, Irrgorr!, in der Nähe kaum zum Aushalten, werden deßhalb auch fürs wüthende Heer gehalten. Freſſen Körner, Erbſen, Bohnen, grüne Saat, Klee, Löwenzahn, Kerfe, Würmer, Lurche, ſchaden auch bei uns, Neſt in Gebüſch, 2 ſehr große, braun gefleckte Eier, brüten 4 Wochen, Junge laufen ſehr ſchnell, heißen Vipiones, aus ihren Federn macht man auch Federbüſche.

* Fremde Kraniche.

a. Kopf befiedert, Schn. mäßig.

1. Art. A. pavonina, Pfauenkr., Kronenkr., Königsvogel; wie gem. Kr., 2½′ l., Schn. 2½″, bläulichgrau, borſtiger Federbuſch, 2 Kehllappen, Schläfe nackt, Luftr. nicht gebogen, unten erweitert. Schön, Afrika, Guiana, ſchläft auf einem Fuß, läuft ſehr ſchnell, thut ſehr zahm, kommt oft in Häuſer, wird in Europa gehalten. Unrichtig Grus balearica. Wohl nicht hieher.

2. Art. A. Virgo, Grus numidica, numidiſche Jungfer, Gaukler, Querky; wie Kranich, 3′ l., bläulichgrau, vorn ſchwarz, weiße, hangende Ohrbüſchel, Schwanz-, Flügelſpitzen und Füße ſchwarz, Luftröhre wie Kranichs. Aſien, am kaſpiſchen Meer, Aleppo, Afrika, am Mittelmeer, Trispolis, Aegypten, Bildulgerid, ſchön, zierlich, ſanft, daher in Thierhegen, ſtellt ſich oft wie tanzend, niſtet auf höchſten Bäumen, ſehr ſcheu, Gef. theuer, der Pelz wird von den Kirgiſen über einem hornförmigen Stock getrocknet, und ihrer zwei kreutzförmig auf die Mützen der Frauen zur Zierde und zum Zeichen eines vornehmen Standes geſetzt.

b. Kopf kahl, Schn. groß.

3. Art. A. Leucogeranos, gigantea, ſibiriſcher Kr., Sterch; über 4′ hoch, ſchneeweiß, vordere Schwungfed. ſchwarz, Schn. und F. roth, Augenkreis warzig. Sibirien, am Ob, Irtiſch, ſcheu, haben Wachten, ſchreien laut, faſt wie Schwan, ſcheinen Winters ans kaſpiſche

Meer zu ziehen, Nest im Schilf, 2 graue Eier, schwer zu schießen.

4. Art. A. Antigone, indischer Kr.; gegen 5′ hoch, grau, vordere Schwungf. schwarz, Hinterkopf und Hals nackt, warzig, roth, weißer Ohrfleck, Schn. grüngelb, F. roth. Ostindien, nördlich von Kalkuta gemein, Mongolei, südlich vom Baikal. Wahrscheinlich hieher Tant. leucocephal.

5. Art. A. dubia, Argala, Riesenkr., Argill; 7′ hoch, bläulichgrau, Bauch und Schultern weiß, Kopf, Halssack nackt, Schnabel ungeheuer, Wurzel 1′ im Umfang. Wer denket bei diesem ungeheuren Thier nicht an den Strauß? Bengalen, Afrika, in Gesellschaft in der Ferne wie Menschen, die am Ufer fischen, verschlingt Schildkröten, Katzen, Hühner ꝛc. ganz, schreit wie Bär, doch furchtsam, setzt sich auf Bäume, beim Ruhen steht er nicht auf den Beinen, sondern setzt sich auf die Fersen, an Zehen Hautlappen, seine längern Brustfedern werden als Straußfed. gebraucht, Strauß lebt von Pflanzen. Ob zu Pelikan?

6. Art. A. americana, Reichkr.; über 4′ l., weiß, Nackenfleck, Schwgf. schwarz, Kopf roth, warzig, Bürzelf. gebüschelt, Luftröhre gewunden. N.A. an der Savanna, Hudsonsbai, Nest auf Erde, 2 Eier, schreien sehr laut: canadensis, mexicana; 3′ l., grau, Schultern gelbroth. Wo voriger, frißt auch Getraid, schadet dem Welschkorn.

2. Gattung. Scopus, Ranger, Umbrette; Schn. lang, dick, grad, zusammengedrückt und seitlich eingezogen, gekielt, stumpf, Oberkiefer scheint aus mehren Stücken zu bestehen (wie Gannet), Unterk. vorn etwas hakenförmig, Nasl. Spalten, hinten, in Furche, gegen sie schief, Gesicht befiedert, alle 4 Zehen an Wurzel mit großer Haut verbunden, Krallen klein, krumm, nicht gezähnelt.

1. Art. Sc. Umbretta, Schattenvogel, Senegalv.; wie Nebelkrähe, $1\frac{1}{2}$′ l., Schn. $3\frac{1}{4}$″, Nasl. $\frac{1}{2}$″, ganz braun

unten heller, Schw. 4 dunklere Bänder, Füße lang, weit über Knien kahl, Ms Federbusch gegen 4″ l. Vdgh., Seneg.

3. Gattung. Eurypyga, Schuber; Schn. wie Reiher, Gesicht befiedert, Nasl. Spalten in langen Furchen, Zunge hornig, spitzig, Schw. gleich, ausbreitbar (wie Schnepfen), Füße kurz, äußere Zehen hinten verbunden.

1. Art. E. Ardea Helias, Sonnenvogel, Rosenpfau, Caurale (Schwanzralle); 16″ l., Schein wie Schnepfen, Schn. wie A. Agami, 2″ l., schwarz, rostf. gewellt, unten weiß, Hals röthlich, Fl. bläul., rostf. Binden, Schw. grau, hinten schw., kein Federb., Kopf schw., breitet den Schw. aus, der 5″ l., Fl. gleich. Guiana an Ufern, frißt Fische, einzel, selten: A. scolopacea hieher?; 2′ l., Schn. vorn etwas gebogen, röthlich, braun, Fl. und Schw. mit Kupferglanz, Kehle schw., Nasl. in langer Furche, Spalten, Augen nackt, Zehen ganz frei, Mittelkr. gezähnelt. Kajenn. Vielleicht zu Numenius, oder Schnärz.

4. Gattung. Tantalus, Mauchler, Nimmersatt; Schn. lang, kegelf., stark, stumpf, niedergebogen, Ränder schneidend, mit Kerbe, Nasl. hinten, länglich, Zunge sehr klein, breit, hinten, Zehenwurzeln durch Haut verbunden, Hinterzehe lang, tritt auf, Mittelkralle gezähnelt.

1. Art. T. Loculator, großer M., Waldpelikan, Jabiru guacu; wie Gans, 3′ l., Schn. stark, 8″ l., Füße 1′, weiß, Schwungfed. und Schw. schwarz, nacktes Gesicht blau, Ms Kopf und Nacken nackt, warzig, braun; Ws graubraun befiedert. Wechselt in fast ganz schwarz. SA., Karolina, Neu-Holl., auf feuchten Heiden, in Menge auf Cypressen, Schnäbel auf Brust, dünn, leicht zu schießen, leben von Fischen, Lurchen, Früchten, Samen und Kräutern, eßbar, Kehlsack zu Tabaksbeutel.

T. leucocephalus möchten wir zu Ardea (Grus) Antigone stellen.

2. Art. T. albicollis, Kurikaka; größer als Num. Arquata, 2′ l., braun, graugewellt, Schultern weiß, Kopf und Hals röthlichweiß, Schn. schwarz, sehr schneidend, vorn seitlich ausgerandet, Gesicht kahl, Füße roth. Kajenn.

3. Art. T. candidus, Ibis, weißer Ibis; Leib kleiner als Storch, Hals und Füße länger, 3½′ l., Schn. gebogen, Ränder schneidend, Spitzenseite ausgerandet, 8″ l., röthlichweiß, Schwgf. und Schw. schwarz, an Fln rothe Flecken, im Gesicht nackt, roth, Kopf befiedert, Schn. gelb, Füße roth, unten grau, nackte Kehlhaut ausdehnbar, Zehenwurzeln durch Haut verbunden. Dem Kurikaka ähnlich. Wohnt in Afrika und Aegypten, hier aber sehr selten, läßt sich aber auch im gemäßigten Europa Jahre lang halten. Schnabelwurzel sehr dick, 1½″, überall glatt, ohne Furchen, Ränder scharf und hart, daß sie wohl Schlangen zerschneiden können, über Ferse 4″ nackt, Fersenbein und Zehen mit großen Schuppen, kein Kropf, Magen dünnfleischig und hart, des Storchs Magen fleischiger, Darm nur gegen 5′ l., Harnblasenzipfel nur eine Spur, beim Storch beide ½′ l., Zunge ein Zoll langer Knorpel, also sehr klein wie beim Storch. Man hat diesen Vogel lang für den ächten Ibis gehalten, der aber viel kleiner ist, und zur Gattung Ibis gehört. Fast einen ähnlichen hat man in Ostindien gefunden, hat aber Fleck auf Flügeldeckfedern und Brustband schwarz.

3. Sippschaft. Hühnerreiher — Schnepfen.

Schnabel walzig, meist schmächtig, mit Haut überzogen, niedergebogen oder grad, Ränder abgerundet, ohne Kerbe, Nasl. länglich, nicht eigentliche schmale Spalten, Gesicht entweder nackt (Augen im Schnabel), oder befiedert (Augen im Kopf), meist Schnabeltop beweglich, mit Gefühl, diese sitzen, fliegen und gehen mehr, andere laufen. Leben von Fischen oder Gewürm.

a. Sichler; Schn. niedergebogen.

1. Gattung. Ibis, Tantalus, Falcinellus, Numenius, Triel; Schnabel gebogen, rundlich, dünn, Spitze und Ränder stumpf, keine Zwischenkieferkerbe, Nasl. seitlich, in Haut, Zunge sehr kurz, Zehenwurzeln durch Haut verbunden, Hinterzehe lang, tritt auf, Gesicht und Kehle nackt, oft auch Kopf. Gehen in Schnepfen über, unterscheiden sich vorzüglich durch das nackte Gesicht, meist ausländisch, sehr gefräßig. Sickler.

1. Art. I. Falcinellus, Tant. F., Scol. rufa, gem. T., Sichelschnäbler, Goiser; gegen 2′ l., ganz hellbraun, Rücken, Fl., Schw. schillern stahlgrün und violett, Halfter hinter Augen weiß, Schn., kahles Gesicht u. Füße schwarzgrün, Schw. 5″ l., Fl. ihm gleich, Schn. 4″ l. Häufig im Orient, auch in Italien, Ungern und an der Donau, selten am Bodensee, Rhein, Saale, Oder, und da nur aufm Zug, geht selbst bis Dänemark, frißt Urme und Pflanzen, nistet im Orient, und ist an jenen Seen schaarenweis. Rylle: viridis mit igneus in Rußland vielleicht Abarten.

2. Art. I. sanctus, Tant. aethiopicus, Numenius Ibis, ächter ägyptischer Ibis der Alten, Abu-Hannes; Schein wie Grüel, wenig größer als gem. Grüel, $1\frac{1}{2}$′ l., Schn. etwas kürzer und dicker, gebogen, dünn, 6″ l., Gefieder schmutzigweiß, Flügelspitzen, hintere 4 Schwgf. der zweiten Ordnung schwarz, dieser Bärte sehr lang, decken die Flspitzen, schillern violett, Kopf, $\frac{2}{3}$ Oberhals nackt, beide und Schn. und Füße schwarz. Schn. mit Kopf 8″ l., Hals über $7\frac{1}{2}$″, Füße 14″ l., Rumpf 8″, Schwarz auf Bürzel mit Flspitzen wie Halbmond. In Aegypten, Abyssinien, Aethiopien, Senegal. Dieses ist der Ibis, der von den alten Aegyptiern heilig gehalten worden, den sie in den Städten frei zu Tausenden herumlaufen ließen, den sie in den Tempeln aufzogen, deren Tödtung sie mit dem Tod

bestraften, der unter den Hieroglyphen abgebildet, einbalsamiert, in Töpfen in die Gräber der Menschen gelegt worden ist. Man findet diese Mumien jetzt vorzüglich in den Felsengewölben von Sackara und Theben, an welchem letzten Ort sie am besten erhalten sind, so daß man, also nach 3000 Jahren! ein Skelet aufstellen konnte. Der Ibis habe das Klystieren erfunden, daher er das Sinnbild der Apotheker, das sich jetzt in einen Storch verwandelt hat.

Die Alten erzählten allerlei von diesem Vogel: er sei Aegypten so zugethan, daß er weggebracht sich zu Tod hungere, indessen findet man ihn auch am Senegal, er hielte die Schlangen, welche von außen nach Aegypten kämen, vom Land ab, indem er ihnen entgegenflöge und sie tödtete (es frißt wirklich kleine Schlangen), er lege die Eier nicht, sondern gebe sie durch den Schlund von sich, seine Därme seien 96 Cubitus lang (selten sind Vogeldärme länger als 5'), er ordne die Menge seiner Speisen, die Entwickelung der Jungen nach dem Mond, sie lebten in einer musterhaften Keuschheit; Merkur habe sich in einen Ibis verwandelt, als er auf der Erde die Menschen in Künsten und Wissenschaften unterrichtete, er war das Landessinnbild von Aegypten oder das Wappen. Da das Nackte der Füße so lang als Schnabel und Kopf ist, so bilden sie einen gleichschenkligen Winkel, wenn der Schnabel die Zehen berührt, dieses scheint wenigst der Sinn der alten Stelle zu sein. Die geschlissenen, buschigen, ganz eigenthümlich gebildeten Federn bilden fürs Gesicht den kurzen, wolligen, kugeligen Schwanz, der ächte ist weiß. In Niederägypten sind sie nun ausgerottet, aber höher noch sehr gemein. In Bengalen kommen auch ganz ähnliche vor, wo aber nur die Spitze der ersten Schwungfed. schwarz ist. — Der schwarze Ibis ist nicht unser Tantalus niger, weil jener an allen Theilen schwarz war. Em-

seesy ist I. alba, Pharaonskapauu oder Saphan — bacha = Racham.

3. Art. I. alba, Ochsenvogel, Emseesy; wie gem. Grüel, weiß, Schn. und F. roth. In Aegypten auf Wiesen unterm Rindvieh.

4. Art. I. T. niger; $2\frac{1}{2}$' l., schwarz, Gesicht, Schn., Füße roth. Vielleicht nichts anders als Tant. calvus, wenigst nicht der alte schwarze Ibis, der überall schwarz ist.

5. Art. I. T. calvus; 2' l., kahler Kopf und Nacken weiß, Schn., Scheitel, Füße roth. VdgH.

6. Art. I. T. ruber, rother Triel, Guara; wie Rabe, $1\frac{1}{2}$' l., scharlach, Flspitze blauschwarz, nacktes Gesicht, Schn., Füße hellroth, Schn. 6'' l. Prächtig, im heißen Amerika, Bahamainseln, Ostflorida, auch einige noch in Karolina, am Strand, lesen Urme, Rogen an der Fluthmark auf, oft heerdenweis auf Bäumen, Nest aufm Boden, nach andern auf Hausfirsten, Mauerlöchern? Eier grün, Junge schwarz, dann weiß, endlich roth im dritten Jahr, werden gezähmt: cayennensis, Waldflammant; kleiner, schwarz, Gesicht roth, Füße gelb. Kajenn, paarweis auf Holz in Flüssen, um auf Fische zu lauren: mexicanus, Akalot; 3' l., schwarz, unten braun und roth gemischt, Schultern grün, Kopf, Hals grau, Gesicht rötlich, Füße schwarz. Mexico am Meer, frißt Fische: melanopis; 2' l., grau, Schwgf., Schw., After, warziges Gesicht, Schnabel 6'' l. schwarz, Kopf, Hals gelb. Auf Neujahrsinseln bei Staatenland, Nest auf Felsen: albus = Coco und fuscus, in Karolina und südlicher, ziemlich gleich, 2' l., weiß oder bräunlich, Nacktes roth: griseus, Matuiti; fast so, in Brasilien.

2. Gattung. Numenius, Grüel, Kurlei, Bracher; Schn. lang, walzig, dünn, gebogen, Ränder nicht schneidend, Gesicht befiedert, oder Augen im Kopf, Naslöcher hinten,

Spalten, Zunge hinten, klein, Wurzelhaut an Zehen, hintere Zehe aus mehren Gelenken, keine Kralle gezähnt, Augen mitten im Kopf. Suchen die Nahrung, Würmer, Larven meist auf feuchten Brachäckern in wasserreichen Gegenden. Sind Verbindungsglied zwischen den eigentlichen Schnepfen und den Trielen.

1. Art. N. Scolopax Arquata, gem. G., großer K., eigentlicher Brachvogel, Doppelschnepfe, Wörp, Wulp, Himmelsgeis, Goiser, Jütvogel, Kehlhaken; wie kleine Henne, gegen 2′ l., lerchengrau, bräunlichschwarz, mit hellen Zacken, Kopf, Hals 6″ l., gelbbraun, mit dunklern Schmitzen, braun und graue Schwanzbinden, Schn. 6″, Rumpf 6″, Füße grau, 11″ l. Auf der ganzen Erde, besonders der gemäßigten und kalten, in Deutschland eben nicht selten, besonders am Bodensee (Grüel, Grüser), brüten bei uns, ziehen aber dann südlich in kleinen Truppen, laufen auf Rieden und Brachfeldern sehr schnell herum, auch an Seen, Meeren, Flüssen mit freien Staden, fressen Kerfe, besonders Heuschrecken, Larven, Würmer, Muscheln, Schnecken, Kaulquappen, auch Kräuter, Gras, Saat, schwimmen manchmal eine Strecke nach den Wasserkerfen, zwar scheu, doch leicht zu erschleichen, weil sie sich an den Boden kauern, und Schüsse sie nicht erschrecken, fliegen weniger schnell als eigentliche Schnepfen, leicht zu erkennen am sehr langen Schn., und an dem hellen, zweitönigen Pfeifen fast wie Mensch Hoi hoi i!, oder Klaüit und tri tri!, schlechtes Nest an Sümpfen auf Gras, 4 Eier, grünlich, verrathen es durch ängstliches Geschrei, brüten 3 Wochen. Es gibt weiße und unten rothe. Gem. Kurlei, Gilch.

2. Art. N. Sc. Phaeopus, Mittelg., Halbgrüel, kleiner Kehlhaken, Wimberl, Wirhelen; wie vorig., kleiner, gegen 1½′ l., Schn. 3½″ l., am stärksten gebogen, braun mit weiß und rostfarbenen Zacken, Schw. breit, braune Streifen, auf

Kopf weißer Streif, ſchwarze Zügel, Schn. ſchwarzbraun, hinten röthlich, Füße grau. Wo und wie voriger, brüten in Ungern, Schottland, wandern bei uns im Früh- und Spätjahr, beſonders Octobers in kleinen Truppen an Sümpfen, Flüſſen ꝛc. auf Feldern, fliegen ſchußhoch, hinter einander, pfeifen beſtändig Hü hü hü hü! Dlai! Regenv.

3. Art. N. Sc. Subarquata, N. ferrugineus, rother G.; wie Tringa islandica, oder Miſteldroſſel, 8‴ l., ſchw., Federränder roſtfarben und weiß, unten roſtf., gewölkt, Schw. gleich, aſchgrau, ſeine Deckfed. weiß, ſchwarzbraun gefleckt und gebändert, Schn. 1½‴ l., hinten 3‴‘ d., etwas gebogen, und Füße ſchwarz. Bei uns ſelten, brüten jedoch, nur 16 Tage, Junge laufen ſogleich herum, und verſtecken ſich in Gras. Dieſer und der folgende haben viele Aehnlichkeit mit den Strandläufern.

4. Art. N. pygmaeus, Sc. pyg., Dethardingii, Zwergg., Lerchenſchnepfe, Herbſtſchnepflin; 9‴ l., lerchengrau, unten weiß, Schw. dunkelgrau, weiß geſäumt, Schn. 1½‴ und F. ſchwärzlich. Brütet im Norden, bei uns ſelten, aufm Zug, am Bodenſee im Auguſt häufig.

5. Art. N. pusillus, N. Sc. pygmoea?; 6‴ l., ſchwarz, Ränder roſtgelb und weiß, unten weiß, Schwanz aſchgrau, zwei Mittelfedern ſchwarz, Ränder roſtf., Scheitel und Nacken ſchwarzbraun, 2 gelbliche Längsſtreifen, weißer Augenſtreif, Schn. röthlichgrau, niedergedrückt. Selten an unſern Nordküſten, noch ſeltener aufm Zug mitten im Land unter Strandläufern, ſucht Kerfe im Gras und unter Steinen, nicht ſcheu, duckt ſich.

b. Gradſchnäbel.

Der Schnepfen Geſicht befiedert, Schn. meiſt lang (wächst immer), walzig, grad, dünn, von Haut überzogen, vorn ſtumpf, weich, beweglich, fühlend, überhaupt rüſſelartig (daher todt eingeſchrumpft höckerig), Naslöcher

Spalten, hinten, Zunge sehr klein, Füße mäßig, 4 Zehen, Wurzel mit und ohne Haut. Ihre Nahrung besteht in Würmern, Engerlingen, welche sie in dem Schlamm mit dem Schnabel fühlen. Sind mäßig große Vögel, meist lerchengrau, fliegen selten weit, lärmen nicht. Das beständige Wachsen des Schn. kommt daher, daß er hornig ist, und mithin unter den Begriff von Klauen, Hörnern gehört, unter der Schnabelhaut sind Muskeln, wodurch er weich und beweglich wird. Ihr Fleisch ist sehr schmackhaft, daher sehr gesucht und theuer. Scolopax.

3. Gattung. Scolopax, Schnepfe; Schn. laug, grad, Oberschn. bildet allein die runde Spitze, vorzüglich weich, beweglich und fühlend, todter Schnabeltop höckerig, mit Mittelfurche, Füße nicht hoch, über der Ferse wenig nackt, Hinterzehe lang, sitzt tief, Fußwurzeln meist frei, Nasl. längslichrund, Ränder häutig, Augen weit hinten, im kleinen Kopf, Gefieder lerchengrau. Bedienen sich der beiden Schnabeltope fast wie Finger in Schlamm und weicher Erde, um Würmer, Larven herauszufühlen, halten sich Tags meist im Gras und Schilf verborgen, drücken sich, wenn man sich nähert, an die Erde, ohne wegzufliegen, außer in der Noth, fallen aber gleich wieder ein, Flügel schwirren, ihre Stimme rauch, krächzend, bei der Begattung breiten die M. den Schwanz radförmig aus, streifen mit den Flügeln die Erde wie Truthahn, sträuben die Bauchfedern, locken dabei Pitz pitz!, und knarren dazu, als ließen sie Winde fahren, brüten nur einmal, nisten nachlässig auf Erde an Sümpfen, wenig Eier, sehr groß, hell, dunkelgefleckt, Junge laufen und fressen gleich, Zugvögel, gehen im Spätjahr südlich, haben, wie alle Wasservögel, viele Eingeweidw., besonders Bandwürmer, und der berühmte Schnepfendreck, den Leckermäuler sich braten und aufs Brod streichen lassen, besteht aus nichts, als solchen Eingeweidw., Regenwürmern, Engerlingen.

1. Art. Sc. Rusticula, gem., Waldschn.; fast wie Rebhuhn, 14″ l., 1 Pf. schw., Schn. 3¼″ l., rothbraun durch schwarze und weißen Flecke und Striche grau, unten weißlich, auf Hinterkopf breite schwarze, schmale gelbe Querstreifen, Fersen (Knie) befiedert, Schw. schw., gelbe Ränder, 12 Federn, Flügelrand schwarz, Schn. und Füße röthlich. Viele Abänderungen. Ueberall im Norden, auch bei uns, ziehen im Spätjahr, Octobers in großen Heerden nach Italien und selbst Afrika, kommen im April wieder, und dann mehr beisammen, daher Schnepfenstrich, der bei Südwind in wenigen Tagen vorbei ist, fliegen niedrig, grad, hinter einander, in einzächten Feldhölzern, gehen Morgens und Abends aufs Feld, reisen bei Nacht, mit dem Wind, Sommers meist in Gebirgen, wo feuchte Wiesen, fressen außer den Urmen besonders Mistkäferlarven, auch Gras und Heidelbeeren, die oben beschriebenen Paarungsgebärden sind besonders hier beobachtet, brüten in 16 Tagen 3—4 Junge aus. Werden bekanntlich in Menge gefangen, sie nehmen immer den nämlichen Weg zurück, laufen gern in den Waldwegen.

2. Art. Sc. Gallinago, Heerschn., Becassine; wie Wachtel, 1′ l., ½ Pf. schwer, Schn. gegen 3″, vorn breit, lerchengrau, um Schultern mehr schwarz mit braunen Streifen, um Bürzel mehr grau, 14 Schwzf. schwarz, End rostfarben, zwei schwarze Querstreifen, Kopf schwarz und braun, gelber Scheitelstreif, erste Schwungf. auswendig weiß, Schaft schw.. Keine Farbenabänderungen. Wo vorige, bei uns sehr gemein, heerweis, besonders Augusts und Septembers, sehr scheu und listig, duckt sich, fliegt dann pfeilschnell auf, hoch, und weit, und fällt wieder schnell ein, schreit dabei Mäckerä (daher Himmelsgeis) und Kätsch kätsch!, oft steigt sie zum Vergnügen außerordentlich hoch, taumelt und mäckert, aufm Zug fliegt

ſie niedrig, im Zickzack, nicht weit, ſchreit Kätſch, geht geduckt, wackelnd, brütet bei uns, wird häufig gefangen und geſchoſſen.

Abart. Sc, media, major, Mittelſchn.; große Beccaſſine; völlig wie Heerſchnepfe, etwas größer, Schn. kürzer, nur $2\frac{1}{2}$''l., auch gelber Scheitelſtreif, aber erſte Schwgfeder außen ſchwarz, Schaft weiß, und 16 Schwzf. deren drei äußere weiß und kürzer. Wo vorige, und unter ihnen, aber nie einzel.

3. Art. Sc. Gallinula, Haarſchn. Moorſchn., Halbſch., ſtumme Schn.; etwas größer als Feldlerche, 8''l., Schn. $1\frac{1}{2}$'', hinten höher, vorn rund, rauch, Gefieder dunkler, Federn ſehr zart, 12 Schwzf., keilförmig, braunſchwarz, Ränder braun, zwei mittle F. ſchwarz, Spitzen hellbraun, breiter, ſchwarzer Scheitelſtreif. Wo vorige, bei uns ſelten, einzel unter den Heerſchn., Betragen ebenſo, noch ſchneller, ſchreit kaum Kitz, vielleicht nur Flügelgeſchwirr.

* Fremde Schnepfen.

Sc. minor; 10''l., Unterſchn. viel kürzer, braun, ſchwarz und roth gefleckt, unten roſtgelb, Schw., Kopf ſchw., auf dieſem 4 gelbl. Binden. Septembers in Karolina, kommt im Mai nach Neu-York, legt 8 Eier in ſumpfigen Wäldern, ſolang das W. brütet, ſteigt das M. ſenkrecht in die Höh, und fängt mit dem Herunterfallen an lieblich zu pfeifen, alſo völlig wie unſere Heerſchnepfe und die gemeine Knelle (Tringa Hypoleucus), ſchmackhaft: capensis, Rallus bengalensis, Keuvit; 10''l., grau, ſchwarzgewellt, Schn. und Scheitelſtrich gelb, 2 weiße Rückenſtriche, ſchwarzes Bruſtband. VdgH., Oſtindien, ändert ſehr ab, ſchreit wie Namen: chinensis; ebenſo, Scheitelſtrich weiß, kein Bruſtband: semipalmata; 1'l., grau mit ſchwarzen Flecken, weiß geſchäckt, Schn. 2''l., halbe Schwimmhaut, Neu-York: nigra; größer als

Waldschnepfe, kohlschwarz, Schn. und Füße roth. Nordamerika und Asien, auch an der Wolga, sehr schmackhaft. Ob Schnepfe? Ob mit voriger zu Recurvirostra?

b. Limosa, Barker, Stilk; Schnabel sehr lang, schwach aufwärtsgebogen, Top löffelförmig, erhöhte Seitenränder, Naslöcher von Stirnfedern entfernt, keilförmig, oberer Rand häutig, Füße weit über die Ferse hinauf nackt. Suchen ihre Nahrung meist am Meeresstrand, an dem sie schnell hinlaufen, auch an Sümpfen, Morästen, wo sie die Würmer und Larven mit ihren weichen, beweglichen Schnabeltopen fühlen und greifen, verbergen sich bei Tag nicht, wie die Schnepfen, sondern laufen auf Wiesen ꝛc. herum, pfeifen helltönend, Zugvögel, leben paarweis, Nest auf nassen Wiesen, 4 Eier, grünlichgrau, braun gefleckt, sehr groß. Sumpfläufer.

1. Art. Sc. Limosa, Lim. melanura, Red Godwit, großer Barker, Pfuhlschn., Jadreka; etwas größer als Kibitz, 14″ l., wovon Schn. 3½″, Schw. 4, Schn. mitten nieder-, löffelförmiges End aufwärts gerichtet, dunkelbraun und rostroth, unten rostfarben und weiß, mit dunklen Querstreifen, Schwz. schwarz, ungebändert, Wurzel und auf Flügeln viel weiß, Füße braungrün, Nacktes 4″ l., weit über der Ferse (Knie) nackt, Mittelzehe kurz, ihre Kralle eingeschnitten. Drei Federwechsel: 1. Jung röthlichbraun, unten weiß = Tot. rufus, lapponicus; 2. im Frühlings- oder Hochzeitkleid, oben beschrieben = Totanus aegocephalus, limosus; 3. im Herbstkleid, mehr dunkelgrün = Tot. Limosa. Im Norden an den Küsten, in England, Pommern, Barbarei, zieht bei uns im Herbst, schreit Abends hell Stygup.

2. Art. Sc. lapponica, Lim. rufa; 15″ l., 1 Pf. schw., Schnabel 3″ l. (Länge wechselt), etwas aufwärts gebogen, nur Oberschnabel löffelförmig, dunkelbraun, rostgel-

de Ränder, unten ſchön roſtroth, kaum gefleckt, Schw. weiß, mit vielen ſchwarzen Querbinden, Füße kurz, wenig nackt, nur 2 ½‴ l., Ferſe jung verdickt, grau, Mittelzehe lang, ihre Kralle nicht eingeſchnitten. Jung unten röthlichgrau, hinten weiß = Tot. Glottis, Scol. leucophaea, Tot. leuc, gregarius?; alt wie oben = Tot. ferrugineus.

3. Art. Sc. Aegocephala, Tot. leucophaeus, Lim. rufa major; wie voriger, 16‴ l., Schn. 4‴ l., ſchwarzbraun, gelbgefleckt, unten hellgelb, Querbänder und Strichel, Bauch weiß, Schwanz weiß, mit vielen ſchwarzen Querbändern, ziehen ſich mitten und außen in die Länge, über der Ferſe viel nackt, Füße ſehr dick. Im Norden, zieht ſüdlich, bei uns ſelten.

* Fremde Barker.

Scol. Tedoa, gem. Pfuhlſchn.; 14‴ l., roſt- und dunkelbraun, unten weiß, hinten Schwzfedern roſtroth, gedüpfelt, Schn. 5‴ l., gelb. Hudſonsbai Kurleu.

4. Gattung. Tringa, Actitis, Knelle; Schn. mäßig, dünn, vorn nicht verdickt, grad, etwas in die Höhe, oder glatte Spitze niedergebogen, Naslöcher keil- und ritzenf., Spalten, Kopf klein, Zunge ſchmal, Wurzelhaut, Hinterzehe ſehr klein, laufen an Geſtaden ſchnell, um Urme, manche auch Fiſchbrut zu ſuchen. Werden von Köchen zu den Schnepfen gerechnet, Strand-, Waſſer-Läufer.

a. Totanus; Schn. mäßig, dünn, hart, aufwärtsgebogen, erhöhte Kieferränder bis Mitte, dann walzig bis zu den zangenartig gegen einander gerichteten Topen, nicht höckerig, Nasl. ritzenförmig, nah an Stirnfedern, Füße hoch, weit nackt, äußere Zehenwurzeln verbunden, Hinterzehe kurz, hoch, Augen mitten im Kopf. Waden im Waſſer herum, und freſſen kleine Fiſche mit dem dazu eingerichteten Schnabel, verſtecken ſich nicht, ſondern entfliehen

fliehen, haben überhaupt mehr die Eigenschaften der Strandläufer als der Schnepfen.

1. Art. T. stagnatilis, Scol. Glottis minor; 9″ l., Schn. 1½″ l., etwas aufwärtsgebogen, hinten breiter als hoch, hellröthlichgrau, schwarzgefleckt, auf Schultern so quergestreift, unten und Kopf weiß, Gesicht schwarzgetüpfelt, Schw. weiß, braungebändert, Füße 3″, nackt, grüngrau. Am Meer im Norden, zieht bei uns in Truppen im Herbst an sandigen Ufern, am Bodensee nicht selten, Sandschnepflin.

2. Art. Sc., Tot. Glottis, fistulans, chlorōpus; eigentliche Pfuhlschnepfe, Sumpfschn., Regenschn., Viertelsgrüel, Grünbein, Henik; 14″ l., ¾ Pf. schw., Schn. 2¾″ l., hinten höher als breit, etwas aufwärtsgebogen, röthlichgrau, schwarzgefleckt, unten weiß, Kopf und Hals weiß mit schw., Schw. weiß, mittle F. röthlich mit schwarzbraunen Querbinden, Füße kurz, 4″, viel Nacktes, gelblichgrün, Hals bogenförmig. Wechselt nur einmal die Farbe! Im Norden, kommt schon im September an unsere Seen und Flüsse in kleinen Truppen, im Frühjahr einzel, meist unter oder eigentlich neben den Strandläufern, die Hauptnahrung besteht in Fischen an den flachen, steinigen Ufern, nach denen er seinen Hals schießt, sehr lebhaft, läuft beständig am Ufer im Wasser bis an den Bauch mit offenem Schnabel hin und her, sehr scheu, entläuft, fliegt dann auf, schreit flötenartig tönend, lockt Tgia tgia!, im Setzen Guk!, in Angst Kräh!, bei Sturm sitzt er still, brütet im Norden. Lebensart mithin ganz von den Schnepfen verschieden, mehr wie der Nagel.

b. Schn. grad, spitzig, Spitze niedergebogen, wächst immer, wird alt oft doppelte Kopflänge, vorn Wurzelhäute, Hinterzehe sehr kurz, mittle Schwzfedern etwas länger.

3. Art. Tr. pusilla, Cinclus dominicensis minor, Zwergſtr.; wie Sperling, 6″l., graubraun, Ränder roſtgelb, unten weiß, dunkelgeſtrichelt, Schw. keilf., weiß, 12 Fed., 2 mittle braun, Schn. und Füße grau. Es gibt mit weißen und mit grauen äußern Schwgf. Ueberall, auch bei uns ausm Norden im Spätjahr in Meng', ſonſt einzel an Flüſſen, im Mai zurück, ſoll auch hier niſten, ſehr ſchnell im Laufen und Fliegen, ſchreit Jii iii! — Dieſe und die drei folgenden ſind faſt nur Abarten.

4. Art. Tr. Hypoleucos, Cinclus, Calidris?, gemeine Knelle, gem. Sandläufer, gem. Sandpfeifer, Virl, grauer Reiter, Fiſter, Waſſerſchn., Knelleslin, Waſſerbeccaſſine, Meerlerche, Lysklicher, Purre; 8″l., Schn. 1″, dunkelbraun, glänzt olivengrün, ſchwärzlich gewellt, unten weiß, braun geſtrichelt, Schw. keilf., 3 mittle Schwzf. graubraun, mit ſchwarz und roſtbraun gezackten Kanten, weiß und brauner Zügel, Schn. und Füße grau. Auf der ganzen Erde, bei uns immer einzel, im Auguſt truppweis an Waſſerrändern des Meeres und des ſüßen Waſſers ſchnell laufend, rotten ſich im October in Heerden von einigen Dutzend zuſammen, ſchreien beſtändig Hidüdüdüdüdi! trillernd, lerchenartig, ziehen Nachts, hoch, und fallen dann auch an kleinen Lachen ein, bisweilen ſteigt eine allein ſehr hoch, ruft Hi gö gögö! und ſtürzt wieder herunter, vielleicht um den Luftzug zu unterſuchen, oder iſt es das M., welches dem brütenden W. ſingt?, kommen im April wieder, ſchwanken beſtändig mit dem Hintern. Neſt im Sand, 5 Eier, gelblich, braun geſtrichelt, brüten 14 Tage, ſehr ſcheu, aufgejagd fliegen ſie immer auf das andere Ufer, freſſen Gewürm, Kerfe, Schnecken, wälzen auch deßhalb kleine Steine um.

5. Art. Tr. Glareola, kleiner Weißarſch, Waldjäger, gefleckter Sandl.; kleiner als folgende, 9″l., ebenſo, Schn.

grad, dünn, hellergrün (auch röthlich), Füße gelber, weißer Augenkreis, schwarze Querbänder aufm ganzen Schwanz, Wo voriger, ruft Giv giv! und trillert Tittirle tits tirle! Ob deßhalb besondere Art?

6. Art. Tr. Ochropus, littorea, Mattenknelle, Grünfuß, Schwarzflügel, Weißarsch, Schwalbenschnepfe, Wasserbeccassine; wie Taube, 10″ l., Schn. 1½″, hart, grad, Spitze etwas herabgebogen, dunkelbraun, grünschimmernd, weiß und schwarz bespritzt, unten weiß, Schw. weiß, hinten schwarz bandiert, Zügel braunschwarz, weißer Augenstreif, Schn. schwärzlichgrün, Füße grünlich. Schn. der Alten doppelte Kopflänge, wechseln sehr in Färbung, Alte mehr weiß. Ueberall im Norden, bei uns auch überall in kleinen Truppen am Wasser, selbst an bedecktem mit Gebüsch, am liebsten auf Bächen, sitzen gern etwas hoch, auf Pfählen, Brücken ꝛc., ziehen im Spätjahr südlich, Nachts, sehr hoch, schreien unaufhörlich laut Güs güs güs!, scheu, laufen hurtig in seichtem Wasser fort, verstecken sich nicht wie Schnepfen, sondern fliegen eine Strecke weit, riechen nach Bisam, ein verirrter fliegt Tagelang schwimmend hoch in der Luft herum, nisten in Buschwerk auf Gras, 4 grünliche Eier, brüten 3 Wochen: naevia; Junges?

7. Art. Tr. alpina, variabilis, varia?, Halbschnepflin, Dunlin, Brunette, lappländ. Strandl.; wie Singdrossel, 7½″ l., Schn. 1″, weich, etwas niedergebogen, hinten und vorn dicker, Gef. schwärzlich, rostf. und weiß gefleckt, unten weiß, Brust im Frühjahr kohlschwarz, im Herbst nur so gefleckt, Schw. kaum keilförmig, 12 Fed., grau, zwei mittle längere Federn schwarzbraun, Schn. und kurze Füße schwärzlich. Schn. der Alten doppelte Kopflänge. Gleicht sehr Tr. Hypoleucos, ändert Farben außerordentlich. Im Norden, bei uns nicht selten, besonders im Spätjahr am Rhein und Bodensee, scheinen sogar da zu brüten, nicht

ſcheu. Aehnlich Numen. Subarquata, ob zu Limosa?: macularia; 9″ l., olivenbraun, ſchw. geſtrichelt, unten weiß, braun gefleckt, Zügel weiß, Schw. weiß und braun gefleckt, 2 mittle Fed. braun, Schn. und F. röthlich. Oſtſee.

8. Art. Tr. islandica; 10″ l., ſchwarz mit roth und weiß, unten roſtroth, mit einzelen braunen Flecken, Zügel roſtroth, Schw. grau, Schn. und kurze F. ſchwarz, Zehenränder gezähnelt. Im Norden, bei uns ſehr ſelten, in Farbe und Geſtalt wie Numenius Subarquata, aber Schnabel grad.

9. Art. Tr. striata, maritima, Tot. naevius, geſtreifter Reiter; wie Staar, 8″ l., Schn. 1½″, hinten roth, vorn ſchwarz, Gefieder dunkelbraun, grau gewellt, meiſte Schwgf. weiß, F. hochgelb. Wechſelt auch mit gebändertem Schwanz. Im ganzen Norden, kommt zu uns, in Grönland auch Winters am Strand, 6 Eier, fliegt ſehr ſchnell über die Waſſerfläche ohne ſie zu berühren, und haſcht Kerfe (im Flug?), zwitſchert wie Schwalbe, ſcheu, ſchmackhaft: undata; dunkelgelb, unten weiß, alles ſchwarz geſchuppt, 3 große Schwgf. ſchwarz, weiße Schäfte, Schn. und Füße ſchwärzlich. Um die Oſtſee: grisea; oben grau, unten weiß. Europa am Strand.

10. Art. Tr. Calidis, Tot. griseus, ruber, Tringa Gambetta, striata?, Turlur, Rothbein, Dütſchnepfe, Viertelsgrüel, Uferſchn., Stelk, rother Reiter; wie Kibitz, gegen 1′ l., Schw. 3″, Schn. grad, 2″ (nicht doppelte Kopflänge), dicklich, Spitze gekrümmt, hochroth, graubraun, ſchwarz und gelb gefleckt, unten weiß, braun und ſchwarz beſpritzt, weißer Querſtreif auf hintern Flſpitzen, Schw. weiß, viele ſchwarze Querſtreifen, hoche Füße rothgelb. In allem Norden, iſt in Deutſchland der häufigſte aller ſeiner Kameraden, am meiſten an den Nordküſten, aber auch häufig bis Schwaben, beſonders am Rhein und Bo-

denſee, auf ſumpfigen Wieſen, an ſandigen Ufern, brütet da, wandert im Spätjahr ſüdlich, Nachts, hoch in der Luft, wadet nach Kerfen, Würmern, Schnecken tief ins Waſſer, Neſt auf Grasbüſchen aus wenig Gras, 4 Eier, grünlich, braungefleckt wie Kibitzeier, brüten 14 Tage, Junge laufen gleich davon, Neſt leicht zu finden, weil die Alten in Kreiſen darum fliegen, ſchmackhaft, an Holland in Menge, Eier werden wie vom Kibitz geſammelt und zu Markt gebracht.

11. Art. Tr. Totanus, Tot. maculatus, fuscus, Scolopax f., Tringa atra, Tot. natans, Sc. n., curonica, cantabrigiensis, Tringa longipes, gefleckte Strandſchnepfe, bunte Pfuhlſchn., Rothfüßler; wie Taube, 1′ l., Schn. ſpitzig, vorn gebogen, mit Furchen, ſchwärzlich, klein weißgefleckt, unten weißgrau, braun quergeſtreift (jung ganz weiß), Bürzel weiß, Schw. ſchwarzbraun, weiß quergeſtreift, Schn. grad, über 1½″ l., ſchwarzbraun, Füße rothbr., hoch. Im Norden von E. und Am., zu uns im Auguſt und September in kleinen Flügen, auch einzel an Teichen mit freien Ufern, ziehen bei Tag, ſchreien ſtark Tait tait!, in Angſt Gätſch gätſch!, im Setzen Gick gick! und gack!, läuft ſehr ſchnell, verſteckt ſich nicht, ſondern fliegt davon, ſchwimmt auch ein wenig wie andere, und ſteckt den Kopf ins Waſſer, vorzüglich nach kleinen Waſſerſchnecken wie Schnärz, macht ſonderbare Gebärden, Brütung unbekannt.

c. Krösler; Gaumen gezähnelt, Schnſpitze löffelförmig, niedergebogen.

12. Art. Tr. pugnax, Kampfhahn, Renomiſt, Krösler, Ruff, W. Begine; 10″ l., Schn. 1½″, Gaumen gezähnelt, Schnſpitze löffelförmig zugerundet, niedergebogen, braun, bunt von roſtfarben, ſchwarz und weiß, Schn. und Füße meiſt gelblich, obere Flügeldeckfedern, Schw. grau, dieſer mit ſchwarzen und braunen Querbinden, außer den drei

äußersten Federn; Ms Gesicht voll Warzen, und im Sommer ein langer, sträubbarer Federkragen, grau, braun, schwarz oder weiß; W. schwärzer, Ränder gelblich. Der einzige wilde Vogel, der wie zahmer in so verschiedenem Gefi der erscheint (M.), daß sich kaum zwei gleich sehen, doch ändern mehre seiner Verwandten auch sehr. In ganz Europa und Rußland, bei uns selten, mehr an unserm Küstenland, Pommern, am Bodensee selten, ziehen im Herbst südlich, setzen sich am Meer, an Morästen, nach Regen auch auf Aeckern, leben von Würmern, Larven, Schnecken, Wasserkräutern. Die M. zanken sich beständig, das ganze Jahr, vorzüglich aber zur Paarungszeit, sträuben den Kragen, ziehen den Kopf in den Nacken, und springen wüthend gegen einander, daß sie nicht mehr sehen, und gefangen werden können, eingesperrt bleibt zuletzt nur einer übrig, dennoch leben sie immer in ihrer Nähe, fliegen in Truppen, so wie sie sich aber setzen, geht der Streit an, W. sind immer friedlich, und springen manchmal dazwischen, scheinen stumm zu sein, nur aufm Zug soll der Hahn Gick gack hören lassen, besuchen jährlich wieder den alten Ort, dann sammeln sich die Hähne auf dem Balzplatz, um sich zu beißen, wodurch das Gras mehre Schritt breit zertreten, und mit Federn bestreut wird, die W. sehen zu, sondern sich gelegentlich mit einem Hahn ab, der sie tritt, und sogleich wieder auf den Kampfplatz zurück geht, sobald das W. Eier legt (nach 14 Tagen etwa), hat der Streit ein End, sie vereinzeln sich nun, 4 Eier, birnförmig wie aller Schnepfen und Knellen, grünlich, schwärzlich gefleckt, brütet aufm Boden, 16 Tage. Junge laufen sogleich davon, Eier werden statt Kibitzeier gesammelt, W. werden mit Milch und Brod gemästet, Leckerbissen. Ob grenovicensis, rufescens Junges?, auch dubia?

b. Ereunetes petrificatus!; 6″l., Brasilien.

d. Schnerf, Phalaropus; Schn. grad, rundlich, dünn (überhaupt Schnepfenschnabel), vorn kaum gebogen, Hautlappen an Zehen, Hinterzehe ziemlich lang. Können mit Hilfe der Flügel über Wasser laufen, schwimmen.

13. Art. Tr. hyperborea, lobata?, fusca, Möglitz, Eiskibitz, Litte, braune Wasserdrossel; wie Tr. Hypoleucos, 8‴ l., grau, unten, Flügelstreif weiß, Schultern rostfarben, an Halsseiten Rostfleck (nicht bei Jungen), Zügel schwärzlich, Schn. schwarz, 1‴ l., dünn zugespitzt, Füße grau (Junge gelblich). Im Norden selten, noch mehr bei uns, nur an Nordsee, Schlesien, Oestreich am Wasser, fressen Gewürm, nach dem sie auch schwimmen, können aber nicht tauchen, laufen und fliegen gut, schwirren, Nest auf Sand, 4 Eier.

14. Art. Tr. fulicaria, rothe Wasserdr.; 9‴ l., röthlich, schwärzlich gefleckt, unten rostroth, Schn. 1‴ l., gelb, breit, nach Art des Entenschnabels, Spitze breiter als hoch, 2‴ br., Füße schwarzgrün. Wo und wie voriger, bei uns aber nicht so selten, besonders an Donau, Schlesien, Ungern: lobata; vielleicht Junges, in Oesterreich, selten.

e. Strepsilas; Zehen ganz frei, ohne Wurzelhaut. Stehen dem Schnärz nah.

15. Art. Tr. cinerea, Canutus, graues Wasserhuhn; 10‴ l., Schn. 1¼‴, hinten dick, nicht spitzig, grad, Gef. aschgrau, Ränder schwarz und weiß eingefaßt, Schwzspitze weiß, unten weiß, schwarz gestrichelt, weißer Querstreif auf Fln, weißer und brauner Zügel, Schn. grau, Füße kurz, 1⅓‴ l., grün, Zehen ganz gespalten. Abänd. mit weißen Schwungf. ist der eigentliche Kanutsvogel, Knot. Norwegen, England, norddeutsche Seen im Spätjahr selten, laufen immer am Wasser hurtig auf und ab, an Küsten sehr häufig, nicht scheu, schreien Tsack!, werden in

Menge gefangen, wie Kampfhähne gemästet, beim ersten Frost geben sie. Zu vergleichen mit Schnärz.

16. Art. Tr. Interpres, Morinella, Tolk, Steinwälzer, Dollmetscher; wie Amsel, 9″ l., Schn. kürzer als Kopf, hart, hinten dick, pfriemförmig, abgestutzt, Kiefer vorn zangenförmig. Nasl. länglich, offen, in Furche, Füße kurz, Hinterzehe tritt auf, keine Wurzelhaut; rostfarben, schwarzgefleckt, unten, Stirn weiß, Schwz vordere Hälfte und Spitze weiß, sonst braun, schwarzes Halsband, Schnabel 1″ l., schwarz, Füße rothgelb. Junge ohne Halsband und weiße Stirn. Nistet auf den Inseln der Ostsee in Menge, 4 grünliche Eier im Sand, sonst noch überall im Norden, aufm Zug bei uns, besonders im Herbst am Bodensee, läuft und fliegt schnell, schreit Dlüa!, nicht scheu, wälzt an Ufern Steine um, um Gewürm zu finden, was übrigens alle andern auch thun: grenovicensis, rufescens; junger Kampfhahn?

4. Sippschaft. Trappenreiher — Flippe.

Schn. und Füße lang, Schn. schmächtig, vorn spitzig, wenigst ohne Verdickung, ohne Fühlhaut und unbeweglich, grad, oder schwach nach oben gerichtet, Lauffüße, meist ohne Hinterzehe, oder nur eine kurze mit gradem, rundem Schn. Laufen schnell an freien Ufern hin und her, um Würmer, Kerfe, Laich, auch Fischbrut zu suchen, fliegen fast nur aufgescheucht, und setzen sich gleich wieder.

1. Gattung. Recurvirostra, Klüte, Kremer, Jelper, Schoper; Schein wie Himantopus, Füße nur mit Schwimhaut und kurzer, hochstehender Hinterzehe, Schnabel pfriems, fast nadelförmig, hinten grad, niedergedrückt, vorn aufwärts, dann wieder gradgebogen, Spitze sehr fein, biegsam, Naslöcher Spalten, Zunge kurz.

1. Art. R. Avocetta, gemeiner K., Säbelschnabel, Spinzag, sollte Avocetta Großväterlein bedeuten wegen

der Färbung?; Leib ſtärker als Kibitz, mit Füßen über 1½' hoch, dieſe ½' l., Schn. 4''' l., geſchäckt, Stirn, Scheitel, Nacken, Rückenſtreif, Querbinde auf Schultern, alſo Rückenkreutz, Schwgf. ſchwarz, Uebriges, Kehle weiß, Füße blaßblau. Im ſüdlichen Europa, mittlen Aſien, Italien, Provinz, Donau, Ungern, Schwaben, bis Schleſien, ſelbſt Oſtſee, England, kaſpiſches Meer, bei uns ſelten, zieht Winters ſüdlich, frißt Waſſerkerſe, Flohkrebſe, Würmer, Muſcheln, wadet bis an Bauch ins Waſſer, ſchwimmt manchmal etwas hinein. Neſt an Ufern, 2 Eier, graugefleckt, fliegen einem dabei um den Kopf wie Kibitz, und ſchreien Twit twit! ſcheu, eßbar.

2. Gattung. Himantopus, Jelper; Füße ſehr hoch, breitgedrückt oder riemenförmig, über Ferſen (Knie) weit nackt, nur drei Zehen, vorn, äußere durch Wurzelhaut verbunden, Hals lang, Schn. lang, grad, dünn, rundlich, pfriemförmig, Naslöcher Spalten, hinten, Kopf befiedert.

1. Art. H. rufipes, Charadrius H., gem. J., Strandreiter, Riemenfuß, Stelzenläufer; Leib größer als Kibitz, 1' l., mit Füßen 1½' l., dieſe 8'', Schwanz 3'' l., Flügel länger, ſchwarz, unten und Stirn weiß, Schnabel 3'' l., ſchwarz, Füße blutroth, elaſtiſch biegſam. Junge haben dicke Knie (wie Totanus), Kopf klein, rund, Beine unförmlich, ſehr ſchwach, außer allem Verhältniß hoch, wahre Stelzen aus ſchmalen Lederſtreifen. Mehr im ſüdlichen Europa, am Mittelmeer, an der Donau, ſelten in N.D., doch auch bis Schleſien und an die Oſtſee, übrigens in Oſtindien, am kaſpiſchen Meer, in der Tatarei, in Amerika von Jamaika bis Connecticut, wandert bei uns im Sommer, und ſcheint zu brüten, fliegt und läuft ſehr ſchnell, hüpft nicht, ſtreckt im Flug die Beine hinten aus, lockt gackſend und pfeifend, nährt ſich von Waſſerkerſen und Froſchlaich,

wohl auch Regen, nicht sehr scheu, schmackhaft, kommen in Wien im Herbst zu Markt.

3. Gattung. Haematopus, Lyv, Austernsammler; Schn. länger als Kopf, stark, grad, keilförmig, Nasl. Spalten, Zunge sehr kurz, Füße mäßig, doch über der Ferse nackt, äußere Wurzelhaut, keine Hinterzehe, Leib dick oder breit, entenartig (wie der andern).

1. Art. H. Ostralegus, gem. L.; 1½'l., Schn. 3''l., hinten gezähnt, schwarz, unten, Rücken, Schwanzwurzel, queres Flügelband weiß, Schn. und F. hellroth. Es gibt ganz schwarze auf den Aleuten, an Westküste von N.A., auf der ganzen Erde, an Meeren, auch am kaspischen M., am Strand, vorzüglich aber auf den Inseln unserer Nord- und Ostsee in unzähliger Menge, zu Hunderten an der Fluthmark, sehr scheu, lassen nur auf Schußweite an sich kommen, und fliegen dann insgesammt auf, aber nicht weit, pfeifen dabei Guyy!, ins Innere kommt er sehr selten, bleibt Winters an unsern Küsten, wo er Sommers brütet, es ist falsch, grundfalsch, daß seine vorzügliche Nahrung Austern oder nur Mießmuscheln wären, wie sollte er, der kaum schwimmen, geschweige tauchen kann jene bekommen?, diese liegen zwar zur Ebbe frei, allein er setzt sich auf sie nur zur Zeit der Noth, sonst läuft er beständig am Rand des Wassers her, um den gemeinen Sandwurm, Pier (Arenicola! Piscatorum), Nereiden udgl. zu suchen, legt sehr früh, 3 Eier, grau, gefleckt, auf den Sand, brütet 3 Wochen, zwar eßbar, aber nicht beliebt.

4. Gattung. Schnärz; Schn. mäßig, grad, pfriemenförmig, wenig zusammengedrückt, Naslöcher länglich, Zehen lang, gespalten, Hinterzehe auch lang, Leib zusammengedrückt, Schwanz kurz. Steht Tringa Interpres nah.

1. Art. Rallus aquaticus, Thauschnärz, große Ralle, Wasser-, Rohrhühnlin, Miethuhn; 10″ l., Schn. 1½″ l., schwarz, überall olivenbraun gefleckt, unten blaugrau, Schn. und Füße roth. Ws Gefieder schwarz mit weißen Querstreifen. Im Norden, Rußland, bei uns überall an schilfigen Ufern, doch einzel, am häufigsten am Bodensee. Etwas kleiner als die gemeine Ralle oder Wachtelkönig, Gefieder weich, nähert sich dem der Wasservögel, fliegen selten, tragen sich aufrecht, stolz, wippen, laufen sehr hurtig mit Hilfe der Flügel über die Wasserpflanzen, nicken schwimmend, setzen sich gern auf Bäume, M. schnurrt und zischt nicht unangenehm, Krrip krrip!, fressen Gewürm, vorzüglich Wasserschnecken, sammt der Schale wie Tringa Totanus, Wasserkräuter, ziehen im Herbst südlich, einzel, Nachts. Nest aufm Boden im Gebüsch, 7 Eier, gelblich, braungefleckt, schmackhaft.

* Fremde Schnärze.

R. Troglodytes, australis; wie Haushuhn, 16″ l. Schn. 2″, braun mit gelbroth, Kehle grau, Flügelstachel. Neu-Seeland in Menge, laufen schnell, scharren, gehn nicht ins Wasser, suchen am Ufer Gewürm, verstecken sich in Höhlen, nicht scheu, eßbar: philippensis, Tiklin; 10″ l., braun, unten grau, braungestreift, Zügel weiß, Schn. 1″ und F. grau. Abänderungen, wozu R. striatus: capensis; wie Wachtelkönig, rostfarben, unten weiß, schwarzgewellt, Füße roth, VdgH.: cayanensis, Kiolo; 10″ l., olivenbraun, unten und Scheitel gelbroth, Zügel und Schwgf. schwarz. Kajenn, Guiana, schreien Nachts Kiolo. Nest etwas über der Erde, mit Dach!: jamaicensis, minutus; 6″ l., braunroth, schwarzgestreift, unten braun, weißgestreift, Kopf schwarz, Hals grau, schreit und [redacted] Bodibidi: crepitans; 14″ l., olivenbraun mit grau, unten grau u. weiß, Brust rostfarben; ähnelt sehr dem Wach-

telkönig, Neu-York, brütet, heißt Mattenklapper: Scolop. Guarauna; $1\frac{1}{2}$'l., ganz braun, Schultern und Schw. grünglänzend, Schn. gelblich, 1''l., SA.: Ardea scolopacea (S. Eurypyga) vielleicht hieher.

VI. Ordnung.

Vogelvögel — Hühner.

Füße kurz oder mäßig, Hals mäßig, Schnabel meist mit Wachshaut, kurz, stark, gewölbt, Oberschn. deckt den untern, meist vorn etwas spitzmeiselförmig zusammengedrückt und gebogen, kurz ein Hühnerschnabel, Nasl. offen, von Haut halb bedeckt, hinten, gehen durch, Zehen gespalten, zwei äußere mit Wurzelhaut (selten Lappen), Sporn tritt auf, Flügel kurz, Fleischmagen, fressen Körner, Gewürm und Fleisch, leben meist aufm Boden, und scharren. Fliegen selten, nicht weit, fliehen das Wasser, nur wenige schwimmen etwas, baden sich im Sand, Nest auf der Erde, meist Vielweiberei, legen viele Eier, Junge sehend, laufen sogleich davon, werden nicht gefüttert, weniger geätzt.

A. Wadhühner; Fersen nackt.

1. Sippschaft. Aukenhühner — Hurbeln.

Wadfüße, manchmal mit Lappen, Sporn mäßig, tritt auf, Schnabel länglich, ziemlich grad, leben am Wasser, Wasserhühner.

1. Gattung. Fulica. Bölch, Zopp, Wasserhuhn; Schn. kegelförmig, Stirn nackt (Blässe), Nasl. hinter der Mitte, länglich, Schwanz kurz, Flügelstachel. Fleisch- und Drüsenmagen, Luftröhre grad, zwei mäßige Harnblasenzipfel, Mark in den Knochen. Auf Teichen und Schilf.

a. Mit Schwimmlappen, schwimmen viel. Wasserhuhn.

1. Art. F. atra, aterrima, Aethiops; fuliginosa, ſchwarzer Bölch, gem. W., Weißbläß, Möre, Hurbel, Kritſchel, Bläßhuhn, Kut; wie kleine Henne, 15″ l., 1 Pf. ſchw., ganz ſchwarz, Schn. 1¼″ l., er und Stirn weiß (Bläſſe), todt roth von Blut, Kniebänder gelb, Flügelſtachel. Manchmal weiß, gefleckt, jung mehr braun, unten grau. Armknochen mit Mark gefüllt, Fleiſchmagen. Ueberall, bei uns häufig, auf manchen Seen z. B. Bodenſee zu Tauſenden, ſchwimmen viel, nicken, fliegen nicht gern, aufgejagt laufen ſie flatternd mit Geräuſch übers Waſſer, tauchen ſelten, und nur einen Augenblick, gehen aufrecht, ſchlecht, faſt wie Rueche, ſchlafen im Trocknen, geſellig, rufen Gäh gäh!, das M. auch hell Död död!, indem es den Schn. ins Waſſer ſteckt, ſind friedlich, Neſt an Schilf, oft an dieſes beveſtiget, daß es bei großem Waſſer ſchwimmt, paarweis, brüten abwechſelnd, 20 Tage, 18 Eier, röthlichweiß, braunbeſpritzt, Junge ſchwimmen ſogleich mit, freſſen Gewürm, Kerfe, Waſſerlinſen, Sämereien, ſcheu, ſchwimmen langſam aus der Schußweite, ziehen im November ſüdlich.

F. cristata; 1½′ l., blauſchwarz, Bläſſe roth nebſt Kamm, Kniebund roth, gelb und grün. Madagaskar, China: mexicana; wie atra, hellgrün, blau und rothgelb gemiſcht, unten und Kopf purper, Bläſſe roth. Mexico.

b. Ohne Schwimmlappen, nur ſchwache Hautränder an Zehen, Gallinula, Meerhuhn, Rohrhuhn.

2. Art. F. Chloropus, fusca, fistulans?, Waſſerhühnchen, Grünfuß, Rothbläß, Glutt; 1′ l., Schnabel 1″, glänzend olivengrün, Flränder, untere Deckfedern des Schwzs weiß, Bläſſe gelbroth, Ferſe olivengrün. Wo vorriges, bei uns überall, doch weniger häufig als das Weißbläß, ſchwimmt und fliegt auch ſchnell, nickt und wippt beſtändig, ſetzt ſich auf Sträucher, ſchläft auf einem Bein

zänkisch, sehr scheu, taucht tief, fliegt mit hangenden Beinen, schreit Gi Gi!, auch Girgikük!, wird leicht zahm, W. brütet 2 mal 6 Eier, allein in 3 Wochen aus, frißt keine Fische, schmackhaft. Ob hieher flavipes, Ochropus, magnus, Schmirring?

3. Art. F. Porphyrio, Sultanshuhn, Talev; 16'' l., grün, Kopf und Hals violett, Schnabel, Blässe, Füße roth. Ueberall südlich, Sicilien zahm, Barbarei, Persien, Sibirien, China, Java in Menge im Schilf, 16 Eier, weiß, fressen Körner, besonders Reiß, auch gierig Fische, die sie vorher abwaschen, scharren, sehr gelehrig, schmackhaft: cayennensis; 1½'' l., olivenfarben, unten fuchsroth, Schn. gelb, Füße roth. K. gemein, fressen Fische und Kerfe: martinicensis; gegen 1'' l., glänzendgrün, unten blauschimmernd, Blässe blau, Schn. und F. gelb. Westindien gemein, kleines Sultanshuhn, kommen lebendig nach Europa, fressen Brod, Reiß, auf Martinich geschätzt. Rallus phoenicurus; 8'' l., schw., unten und Kopf weiß, Schw. rostroth, Blässe roth. Häufig auf Ceylon, China, Madagaskar, VdgH.: flavirostris, Favorite; 11'' l., blau, unten weiß, Schnabel und Füße gelb, hintere Zehe lang. Kajenn: Parra viridis?; wie Taube, schwärzlichgrün, am Schw. weiß. Brasilien.

2. Gattung. Rallus, Crex, Ralle; wie Bölch, aber keine Blässe, Zehen lang, übrigens Schn. auch kurz, gewölbt, ohne Wachshaut, Nasl. fast in Mitte unter Haut, Leib zusammengedrückt (wie vorige), Flügelstacheln oder Knöpfe, keine Schwimmlappen.

a. Ohne allen Zehenrand.

1. Art. R. Crex, C. pratensis, gem. R., Wachtelkönig, Landralle, Knarrer, Schnarp, Schnarker, Schnarf, Schryk, Schritz, Schars, Kreßler, Grossel; 11'' l., Schn.

1 l., schwärzlich, röthlichgrau gefleckt, Fl. braunroth unten weiß, Brust und Zügel grau, Füße röthlichbraun, W. dunkelbraun, rostf. und weiß quergestreift. In der ganzen gemäßigten Welt, bei uns ziemlich häufig, in feuchsten Gegenden, im Gras und Getreid, suchen Gewürm, Heuschrecken, Gesäme, kommen erst im Juny, finden sich mit den Wachteln unter den Leggen zur Ernte ein, und ziehen mit ihnen gegen den October weg, baden sich gern, fliegen schlecht, nur gezwungen auf einige 100 Schritt, zänkisch, leben paarweis, M. schnarzet Abends unangenehm; Krey krey! Arrp schnarrp!, läuft dabei schnell durchs Getreid, schnurrt manchmal auch sammt dem W. wie Katzen, Nest schlecht, auf Erde, in freien Wiesen, 12 Eier, grünlichgrau, braun gesprenkelt, W. brütet allein 3 Wochen, Junge wollig wie die der Hühner und Wasservögel, leicht zu zähmen.

b. Mit Zehenrand — Gallinula.

2. Art. R. Porzana, Maruetta; kleine Wasserralle, Win-Kernel; 9‴ l., Schn. $\frac{2}{3}$‴ l., schwärzlich olivengrün, schwarzgestreift und weißgefleckt, Brust weißgedüpfelt, Bauch grau, weiß gefleckt, zwei mittle Schwanzf. weiß gerandet, Schnabel und Füße gelbgrün, Ms Kehle grau, Schnwrzl roth. Sibirien, N.A., bei uns nicht selten, obschon nicht häufig, an Teichen und Wiesen, wie Ful. Chloropus, schwimmt nicht so viel, läuft immer im Gras oder Schilf herum und über Wasserpflanzen, nickt und wippt, ruft Girk!, nicht scheu, flattert meist nur überm Wasser weg, Füße im Flug hangend, kommt im April, geht im September, frißt was andere, liebt mehr Pflanzenkost, zähmbar und beträgt sich wie Wachtelkönig, Nest in Schilf, 10 Eier, gefleckt, Junge wie des Wachtelkönigs, schmackhaft. Ful. naevia, Grinetta; wohl dieselbe, kleiner, in Lombardei und vielleicht Schweitz.

3. Art. R. pusillus, parvus; 7″, schwärzlich, olivenbraun und weiß gesprenkelt, unten graublau, Schnabel 7‴ l., grasgrün, Wurzel hochroth, Füße gelbgrün, in Daurien, bei uns allenthalben einzel an Teichen mit viel Schilf, ziehen Nachts.

3. Gattung. Parra, Rixe, Spornflügel, Flippe, Chirurg, gespornte Wasserhühner; Hühnerschnabel, dünn, scharfzugespitzt, Wachshaut wird seitwärts zu Lappen, Nasl. unter ihr, ihre Oeffnung elliptisch, hinter Mitte, Flügelstachel, Füße lang, Zehen ganz gespalten, sehr lang besonders Sporn, wie Schneeschuhe. Alle in heißen Ländern.

1. Art. P. Jacana; 9″ l., Schn. 1½″, kastanienbraun, Kopf, Bauch, Schwanzspitze schwarz, Schwgf. olivengrün, Spitze dunkelbraun, Schn. gelb, hinten von dreilappiger Wachshaut umgeben. S.A., Domingo, am Ufer, wadet, paarweis, sehr scheu, laut, schreit scharf, schmackhaft: nigra; ebso, schwarz, unten braun, Fl. grün, Spitze schwarz. Brasilien: brasiliensis; ebso, grünlichschwarz, Fl. dunkel. Bras., Kajenn, an Schilf, Jacana Peca: variabilis; 8″ l., Schn. 1″, gelb, oben ein gespaltener Wachshautlappen, Gef. braun, da heller, dort dunkler, schwarz, Fl. grün, unten weiß, weißer und schwarzer Zügel, Füße grau. Bras., Carthagena, sehr häufig: sinensis und ? luzoniensis, Wuppi pi, Sohna; wie Kibitz, braun, unten weiß, 3 letzte große Schwgf. in Mitte mit eigenem, kahlem Schaft, nur an der Spitze lanzettförmig befiedert (erinnert an den Seidenschwanz), zwei (4 ?) mittle Schwzf. viel länger. Indien (Regenpfeifer), Manilla: indica, Dulper; wie Ful. Chloropus, graubraun, unten bläulichschwarz, weiße Zügel, Schn. gelb, Wurzel oben blau, seitlich roth. Bengalen (Pyper, Rana), Indostan (Kudei), schwimmt viel, Nest im Schilf.

4. Gattung. Chauna, Thregel; Schn. kurz, kegelförmig, gewölbt, vorn gebogen, Nasl. weit, durch, Gesicht nackt, Federbusch, Fl. zweistachl., 14 Schzf., übrigens wie Parra.

1. Art. Parra Chavaria; wie Hahn, Gesicht roth, 2 Flstacheln, 14 Schwanzf., Gef. braun, unten schwarz, Federbusch 3‴ l., aus einem Dutzend Federn, schwarz, Hals sehr lang, nur mit Pflaum bedeckt, Füße sehr lang, geschwollen, Zehen sehr lang, Haut knarrt von Luftzellen. S.A., am Meer, am Fluß Cinu, unweit Carthagena, soll von Pflanzen leben, geht schwer, anständig, fliegt schnell, kann wegen den langen Zehen kaum gehen, schwimmt manchmal, schreit laut, unangenehm, ein zahmer wird bei einer Geflügelheerde gehalten, damit er sie gegen Raubvögel vertheidige. Chaja?

2. Art. P. chilensis, Thegel; wie Aelster, Füße kürzer, Schn. 2‴ l., kegelförmig, gespaltener Wachshautlappen oben, Gef. violett, Brust, Kopf schwarz, mit kleinem Federbusch, Bauch weiß, Fl. und Schw. braun, Flügelstachel ½‴ l., Zehen kürzer als bei andern, weit über Knien kahl. Chili in Feldern, schreit unaufhörlich, frißt Gewürm, paarweis, Nest im Gras, 4 Eier, gelb, gedüpfelt, Fleisch schmackhaft. Ob hieher?

2. Sippschaft. Reiherhühner — Knusfel.

Hühnerschnabel, kurz, Wadfüße, mäßig, Zehen kurz, an Wurzel verbunden, Sporn erreicht kaum die Erde.

1. Gattung. Glareola, Trachelia, Tulf, Sandhuhn; Schn. stark gebogen, weit gespalten, fast Schwalbenschn., Nasl. hinten, länglich, schief, Fl. lang, Gabelschw., 12 F., Sporn stößt auf Erde, äußere Zehe Wurzelhaut. Gestalt wie Schwalben. Ob nicht hieher Weiter?

1. Art. G. austriaca, Hirundo Pratincola, torquata, naevia, gemeiner Tulf, gem. S., Giarol, Kobelregerlin,

Rothknellis, Rothknuſſel, Meerrepphuhn; wie Amſel, 10''l., Schw. 4'', ſehr gablig, Fl. etwas länger, Schn. 1''l., ſchwarz, hinten roth, Geſ. graubraun, Bürzel, Bauch weiß, Bruſt rothgrau, Kehle roſtgelb mit ſchwarzem Halbraif, Augenlider, Füße roth. Am Oberrhein, an der Donau, Oder, Inn, kaſpiſchen Meer, Oſtindien, heerdenweis am Rheinufer bei Straßburg, freſſen Waſſerkerſe, laufen daher im Waſſerrand, ſchreien Tull! Lebensart noch genauer zu beobachten: senegalensis; 9''l., alles braun.

2. Gattung. Cereopsis; ſehr kurzer Hühnerſchn., gewölbt, gebogen, Kopf, Schnwurzel und Nasl. von rauher Wachshaut bedeckt, Fl. mäßig, mit Knopf, Schw. rund, kurz, 16 F., Wadfüße, Wurzelhaut zwiſchen äußern Zehen, Sporn ſehr kurz. Stehe zwiſchen Tringa und Fulica.

1. Art. C. N. Hollandiae; wie kleine Gans, graubraun, unten bläulichweiß, Schn. ſchwarz, nackter Kopf, Füße gelbroth.

3. Gattung. Chionis, Vaginalis; Hühnerſchnabel ſtark, dick, etwas gewölbt, Geſicht nackt, Wachshaut hornig (ſo Lestris), beweglich wie Scheide, Nasl. darunter, oval, klein, Zunge knorpelig, ſpitzig, Flügelknopf, Wurzelhaut, Füße ſtark, hühnerartig, kurz, Ferſe kahl, äußere Zehen ganz verwachſen, Sporn ſehr kurz, hoch.

1. Art. V. alba; $1\frac{1}{2}$''l., wie große Taube, weiß, Augenkreiſe warzig, gelb, die Scheide iſt über der Schnabelwurzel, hängt beiderſeits über den Unterſchn. wie Mützenzipfel herunter, läßt ſich vorn aufheben, Füße röthlich, nur 2''l. Neu-Seeland, Kerguelensland, Staatenland, wechſeln in Farbe, fliegen in ganzen Heerden an Küſten, leben von Fiſchen, Aas, nach einigen ſollen ſie ſchmackhaft ſeyn, nach andern ſtinken.

4. Gattung..... Burrhinus? Sieh Schloppe.

B. Eigentliche Hühner; Scharrfüße, Ferse befiedert.

3. Sippſchaft. Hühnerhühner — Hünkel.

Aechter Hühnerſchnabel, kurz, ſtark, gewölbt, vorn gebogen, Nasl. gehen durch, oft Nacktes im Geſicht, Lappen, Kämme, Trotteln, kurze, ſtarke Füße, rauche Zehen, Krallen kurz, zum Scharren, leben im Trockenen.

1. Gattung. Ortyx, Turnix, Tridactylus, Queil; Hühnerſchn. mäßig, ſchmächtig, Nasl. in Mitte, Kopf befiedert, Schw. kurz, keine Hzehe, Zehen ganz frei, Sohlen beſchuppt.

1. Art. Tetrao, Perdix gibraltarica, gibr. Wachtel; 6″ l., braun, ſchwarz geſtreift, auf Schultern ſchwarze, weiß eingefaßte Flecken, unten gelblichweiß, an Bruſt ſchwarze Halbmonde, Schn. ſchwarz. Gibraltar. Abweichung nicht bloß durch Hinterzehe, ſondern durch Schnabel: T. andalusicus, Coturnix tridactyla; röthlich: nigricollis; 6″ l., mehr grau, Hals ſchwarz. Madagaskar: luzoniensis; nur 4″ l. Manilla.

2. Gattung. Tetrao, Riepe; Schn. kurz, ſtark, ziemlich krumm, Kopf ohne Fleiſchlapp., Augenlider nackt, oder doch mit fleiſchigen Warzen, Nasl. klein, hinten, Zunge kurz, ſpitzig, Füße ſtark, mit auftretender Hinterzehe, Schw. kurz, 18 F. Leben in Feldern und Wäldern aufm Trockenen, nur paarweis.

a. Feldhühner, Perdices: Nasl. mit häutigem Rand, nicht von Federn bedeckt, über den Augen nicht nackt, wohl aber mit Warzen, Füße ohne Hoſen, Zehen nicht gezähnelt, Schw. kurz, niedergebogen, leben im und vom Getraid, paarweis.

* Ohne Sporn über der Hinterzehe. — Wachteln.

1. Art. T. Coturnix, Wachtel; 8″ l., gelblichgrau und ſchwarz gefleckt, Zügel gelblichweiß, roſtfarbener Mond auf dem Rand jeder Schwanzfeder, unten ſchmutzig weiß, Ms Kehle und Bruſt roſtfarben, auf jener 2 braune Ohr-

gehänge, dieſe weiß geſtrichelt, Ws Kehle weiß, Bruſt ſchwärzlich. Hinterzeh ohne Sporn, Augen befiedert, Schnabel 5‴l., ſchwärzlich, ganz wie Hühnerſchn., Naslöcher Ritzen mit aufgeblaſener Haut überzogen, Füße röthlich. Die zweijährigen W. ſind heller, Bruſt weißer, h. Sandw., Rothhahn; ſehr alte heißen Mohrenwachteln, Kohlhähne, vorn faſt ſchwarz. Noch gibt es Abänderungen: große, polniſche W., weiße, geſchäckte, graue, ſchwarze von viel Hanffreſſen. In der gemäßigten alten Welt, bei uns ſehr gemein in Getreidfeldern, ziehen Nachts, mit Nordweſtwind, wies ſcheint, nach dem ſüdlichen Oſten, wenigſt fängt man ſie Winters im ſüdl. Rußland zu Tauſenden, freſſen Getreid, auch anderes Geſäme, ſelbſt Grünes, Kerfe, beſonders Ameiſeneier, baden ſich in feuchtem Sand, ſaufen gern, munter, ſcheu, ſchwer zu fangen, fliegen ſchnell, aber nur aufgejagt, nicht weit, nur niedrig, laufen ſchnell mit aufgerichtetem Kopf, nicken, zur Paarungszeit rufen die M. anfangs leiſe Wärra wärra, dann lauter Bück den Rück!, gegen und in der Ernte ſchlagen ſie ſehr laut bloß Bückdenrück! und das mehrmal hinter einander in einem Athem bei verſchloſſenen Augen, ſchreien in Furcht Gilla, aufgeſchreckt Trûl reck reck, behaglich im warmen Sand ꝛc., liegend ſchnurren ſie wie die Katzen (Ralle), beim Ziehen locken ſie Wûwûwi wûwûwi!, W. ſchreit nur Wärra, Pûpû u. Wûwûwi, am Baikal ſtumm? wie die Hunde in Island, zu nah verfolgt, verſtecken ſie nur den Kopf in ein Loch, und glauben ſich dann ſicher, M. bei der Paarung ſehr hitzig, kämpfen, treten unzählige Mal, W. legt erſt Ende July ein Dutzend Eier, weißlich, voll Flecken, in eine Delle (Kudde), brütet allein, 3 Wochen, Junge wollig, laufen gleich davon, ſammeln ſich unter der Mutter Flügel. Wurden ehmals, und in China noch zu Wettkämpfen gehalten.

T. gujanensis, Tocro: virginianus; mehr in Wäldern: indicus; geschäckt: ferrugineus, große chin. Wachtel: javanicus: marylandus; in großer Menge. Diese Arten alle in Größe und Färbung fast wie gemeines R.: chinensis, kl. chin. Wachtel; 4″ l. China, Philippinen, man bedient sich ihrer zu Kampfspielen: cristata; 6″ l., Guiana, Mexico: suscitator, Weckwachtel; wie Turteltaube, fuchsroth mit grau, wie unsere W., Schn. länger, schreit auch so, aber mehr brummend wie Rohrdommel, auf Java in Wäldern, zahm, weckt Morgens durchs Geschrei das Gesind auf.

* Mit Sporn. — Repphühner.

2. Art. T. Perdix, montanus, damascenus, Repphuhn; 13″ l., lerchengrau, Schw. gelbroth, unter Augen ein nackter, warziger Fleck, Ws Schultern rothbraun gefleckt, braunes Hufeisen an Brust, Leib dick, stark, fleischig, Schn. kurz, mehr als bei andern gespitzt (ausgenommen Wachtel), M. außer der Hinterzehe noch eine Spur von Sporn, Ws Schultern schwarzbraun gefleckt, einige braune Brustflecken. Es gibt graue, weiße und geschäckte, T. montanus sehr altes M., Magen sehr fleischig, Kropf kleiner als bei andern Hühnern, Därme 2½′ l., Harnblasenzipfel 6″ l. In gemäßigter Zone, am häufigsten in Persien, bei uns überall in Feldern, gern nah an Wäldern, besonders im Winter, wo sie sich dicht an einander legen, und sich selbst zuschneien lassen. Standvögel, paarweis, dann familienweis, fressen Kerfe, Gewürme, Körner und Gesäme, Winters Wachholderbeeren und Grünes, Gras, Saat, Klee, Rübsen, Kopfkraut, fliegen nur aufgetrieben, niedrig, grad, nicht weit, mit viel Geschwirr, weil meist eine Kette, ½—1 Dutzend beisammen ist, laufen schnell, aufrecht, nickend, scheu, M. ruft Girlläh!, sehr laut, besonders Morgens, gleichsam als Hahnengeschrei, beson-

ders da auch andere Ketten antworten, wie Säge, die man schärft, W. schreit kurz Gärl!, besonders um die Jungen zu sammeln, paaren sich schon im März, wobei Nachts ein immerwährendes Locken entsteht, M. kämpfen oft, hat aber eins sich ein W. erkämpft, so bleibt es lebenslänglich bei ihm, welches über ein Dutzend Jahr sein kann, W. brütet im Mai in ausgescharrter Kudde, auf anderthalb Dutzend Eiern, gewöhnlich 3 Wochen, meist im Getraid, Junge wollig, laufen sogleich herum, Alte führen sie, Weibchen und selbst die M. nehmen sie auch unter die Flügel, und übertreffen in dieser Sorge alle wilden Hühner, Junge fressen vorzüglich Ameiseneier, Würmer, Grasspitzen, leicht zu zähmen. Ihre Jagd ist ein besonderes Geschäft und hat besondere Garne, sehr schmackhaft, saftig, ohne fett zu sein, auf der Insel Scio sind sie Meergeflügel: arragonicus; unten schwarz, Füße vorn befiedert, um Saragossa: petrosus; wie unsers, braun, Gambia.

3. Art. T. rufus, Perdix major, graeca, saxatilis, großes Repphuhn, Rothhuhn, Perniſe; größtes inländ. R., fast wie Haselhuhn, 15″ l., schön gefärbt und gezeichnet, aschgrau, Rücken und Brust gelbröthlich, Bauch verbleichter, Seiten mondig gestreift, schwarz und hochgelb, Kehle von schwarzem, weiß gedüpfeltem Bogen eingeschlossen, 2 schwarze Flügelbinden, Schw. gelbroth und grau, Schn. und Füße hochroth. Wechselt weiß, geschäckt, nur mit einer Flbinde. Schn. fast 1″ l., Augenlider roth, über Hinterzehe stumpfer Sporn. In der Schweitz auf Voralpen, selten ganz hoch und nur in scharfen Wintern in Thälern, im südlichen Deutschland auf hohen Gebirgen einzel, auf griechischen Inseln, auch auf Sardinien in Menge. Lebensart wie gem. Repphuhn, fressen auch Beeren, Knospen und Tannnadeln, 16 Eier, zwischen Steinen, röthlich,

ſchwarz gefleckt, M. verläßt das W., leben zwar paarweis, kämpfen auch, nachher aber in ganzen Flügen, ſollen Chacibis ſchreien, fliegen mit ſtarkem Geräuſch, doch nicht alle zugleich, ſehr ſchmackhaft.

Abart. T. rufus, mittles R.; kleiner, ſteht zwiſchen dem großen und gemeinen, 1′ l., graubraun, Seiten ebenſo ſchwarz und hochgelb mondig geſtreift, Bauch, Kehle, Kehlbogen, Schn. und Füße ebenſo, Eier weiß, roth gedüpfelt. Worinn liegt alſo der Artcharakter? Vielleicht gar nur das Junge von vorigem. In Frankreich, Italien, Inſ. Guernſey, Madera: P. rubra barbarica; ebenſo.

4. Art. T. Francolinus, orientalis, Attagen?, Frankel; 1′ l., ſchön, ſchwärzl., roſtgelb gemiſcht, Bürzel ſchw., gelblichweiß geſtreift, unten überall ſchwarz, über Augen kahl, roth, Zügel und Ohren weiß, hochgelbes Halsband, Seiten weißgefleckt, Schwungfed. dunkel, roſtfarbene Flecken, Schw. geſchäckt von ſchwarz, weiß auch gelb, über der Hinterzeh ein Sporn (wie faſt alle), W. durchaus von ſchwarz und gelb gemiſcht, Rücken und Schwanz wie M. Bloß im warmen Europa, Italien, Spanien, Aleppo bis Bengalen, ſind ſehr geſchätzt wegen Schönheit u. Schmackhaftigkeit, werden in Thierhegen gehalten. In Italien nennt man einen mit buntem Flitterwerk behangenen Gecken einen Frankolin: madagascariensis; faſt ſo.

T. capensis; 1½′ l., Vdgh. in Menge: bicalcaratus; 1′ l., 2 Sporen, Senegal: ceylonensis; 6″ l.: perlatus, Perlr.; 1′ l., braun, weiß und roth gefleckt, 2 ſchwarze Zügel. In China trägt man ſie wie die gemeine Wachtel Winters in Händen, um ſich zu wärmen: pondicerianus; Koromandel: naevius; über 1½′ l., Mexico, ſchmackhaft. Faſt alle wie das gemeine.

b. Waldhühner, Tetraones; über den Augen kahler warziger, meiſt rother Fleck, Füße befiedert, auch Nasl.

unter Federn, meist groß, wohnen in Wäldern, W. kleiner, weniger Nacktes am Kopf, schlanker, Schw. kleiner. Gam, Grus.

1. Art. T. Bonasia, scoticus, Nemesianus, betulinus, Gallina corylorum, Attagen, Haselh., Jerpe, Haselhünkel; 14″ l., Schn. 8‴ l., schw., stark gekrümmt, Gef. rostfarben, schön schwarz gewellt, röthlichgrau gesäumt, Bürzel mehr grau, Backen rostroth, Zügel weiß, Kehle schwarz, weiß eingefaßt, Bauch weiß, mit schwarzen Monden, Schw. 16 Fed., grün mit schwarzen Düpfeln und solcher Binde, zwei mittle F. weiß mit schwarzen Monden; W. kleiner, dunkler, Kehle rostgelb und braun, ohne weiße Einfassung. In allen tiefen Waldungen Europens, bei uns nicht selten, streichen nur, in Heerden hinter und neben einander, sonst einsam und einzel, obgleich sie sich paarweis fortpflanzen, fressen was andere, Gewürm, Kerfe, lieben besonders Beeren, Heidel-, Preisel-, Brom-, Himbeeren, dann Vogel-, Hollunder-, Wachholderbeeren, Sprossen von Heidekraut, Fichten, Wachholder udgl., scheu, stets im Gebüsch verborgen, fliegen mit großem Geräusch, geschwind, niedrig, laufen schnell, sitzen auf untern Zweigen stets ein Auge nach oben gerichtet, pfeifen zischend, balzen Ende März, M. trennt sich dann sogleich, kommt jedoch jedes Jahr auf den alten Platz, Nest unter Gebüsch, noch mit Genist bedeckt, ein Dutzend Eier, rostfarben, dunkler gefleckt, W. brütet 3 Wochen, Junge sehen alle der Mutter gleich, bleiben bis Winters bei ihr, werden zur Balzzeit und im Herbst, wo sie als Ketten liegen, gefangen, indem man sie aufstöbert und durch Pfeifen herlockt, sehr schwer zu zähmen. Bestes Vogelwildpret, daher Bonasse. Abart varia; die schwarzen Flecken sind weiß.

T. canadensis, Canace; Umbellus: Cupido; Federbusch, sehr lange Ohrfedern. Diese alle in N.A., ziemlich

zahlreich. T. Namaqua: 8″l., braun, Bauch schwarz, 2 mittle Schwzf. länger, kleiner Sporn über Hinterzehe. VdgH. bei Hottentotten, kommen zu Hunderten an Quellen, leicht zu schießen, weichen in Stimme von allen ab, fressen Samen, Getreid.

T. Alchata, senegalus, Filocotona, Ganga, Kata, Kittiwiah, Pachtal?, pyrenäisches Haselhuhn; 1′l., olivenfarben, gelblich, röthlich und schwarz gefleckt, unten weiß, zwei mittle Schwzfed. sehr lang, pfriemförmig, Ms Kehle schwarz. Spanien, Narbonne, Afrika, Senegal, Asien, Aleppo. Kommen im Mai in Menge aus arabischen Wüsten, leicht zu fangen, sehr schön, Fleisch hart: arenarius; 1½′l., rostgelb, grau und schwarz gefleckt, Bauch, After, Halsmond schwarz, Schw. braun, grau bandiert, Spitze weiß, 2 mittle F. gelblich. Am kaspischen Meer, bisweilen zu uns, fliegen wie Tauben, saufen viel.

2. Art. T. Lagopus, albus, rupestris, mutus, L. varia, Bonasia scotica, Attagen?, Schneehuhn, Steinh., Weißh., Moraskh., Riepe, Ptarmigan; 15″l., wie Ringeltaube, Anschein wie Haselhuhn, Schn. 8‴l., schw., Hosen bis an Krallen, Gefieder rostfarben, mit grau, weiß und schwarz gestrichelt, erste Schwgf., 14 Schwanzf. schwarz, Spitzen weiß, Fl., Bauch, After, Deckfed. des Schwanzes weiß, Schäfte der 6 ersten Schwgf. schwarz, W. fast wie Birkhenne, viel rostfarben, keine Zügel. Harnblasenzipfel 16‴l. Vorzüglich im kalten Norden der ganzen Welt, auch bei uns auf hohen Gebirgen, den Alpen und dem Schwarzwald, und zwar hoch oben, Standvogel, werden Winters im Norden und bei uns fast ganz weiß, bis auf Zügel und Schwanz, dann gesellig, in Ketten von 1—2 Dutzend, gehen schnell, fliegen schwer, scheuen blendenden Sonnenschein und Wind, liegen oft im Schnee vergraben, ducken sich auf den Schnee, in der Meinung, man könne sie von

ihm nicht unterscheiden, allein sie werden doch häufig geschossen, im Norden sollen sie sich todtschlagen lassen, schreien Krögögöhgrö!, leben von Schößlingen der Sträucher, Beeren, selten von Käfern, schmecken daher angenehm bitter, balzen im April, setzen sich nicht auf Bäume, ein Dutzend Eier, gelblichweiß, schwarz gefleckt, im Juny auf Erde oder Fels, nicht zu zähmen, im Norden, besonders Grönland, Island in Menge, ihre Pelze werden zu Kleidern, ihre Schwanzfedern zu Putz gebraucht, Bartavelle: lapponicus: canus; Schweden.

3. Art. T. Tetrix, Birkhuhn, Kurre, Spielhuhn, Schildh., Laubh., Orre, Vere, Inne, Trepel, Tedder; an 2′ l., Schwanz 18 Federn, gabelförmig, auswärts gekrümmt, Gefieder schwarz, mit stahlblauem Glanz, After weiß, Schultern rostfarben, auf Flügeln weißer Spiegel, Schn. 1″ l., schwarz, Hosen bis auf Zehen, diese von Schuppen gefranst, W. um $\frac{1}{4}$ kleiner, viel röther, besonders durch rostfarbene Querbinden, vorn rostfarben mit schwarzen Querbinden. Wechselt im Norden weiß und gescheckt. Im Norden so weit, als Birken wachsen, bei uns in waldigen Gegenden überall, doch nicht häufig, seltener als Auerhuhn, in Birken- und andern Wäldern, wenn nur Haiden, Triften, Felder in der Nähe sind, Strichvögel in kleinen Heerden, leben von Birkenknospen, Kätzchen und anderer Bäume, auch von Beeren, Kräutern, Getreid, Kerfen, besonders Ameiseneiern, Winters vorzüglich Wachholderbeeren, balzen in der Morgendämmerung, im April, das M. jährlich auf der alten Stelle, im Umfang von einigen Hundert Schritten, wohin es sein W. lockt, manchmal auch 2—3 tritt, ist ein anderes M. so nah, daß sich beide balzen hören, so fliegen sie gegen einander, und das schwächste muß weiter weg ziehen, selten auf Bäumen, sondern auf der Erde, wo Waldweiden sind,

sträubt die Federn, schlägt mit den Flügeln, breitet den Schwanz aus, taumelt, tanzt, ruft den W. sehr laut Gruurri! oder Fraui!, kollert dann Golgolgolroi, bald hoch, bald tief, endet endlich mit Lachen, ruft man das Wort Frau durch die hohle Hand, so wird er eifersüchtig und fliegt auf einen zu, kommt ein W. mit zärtlichem Geschrei, so fliegt er ihm entgegen, streicht einigemal neben ihm vorbei und tritt es dann, setzen sich dann auf einen Baum, gegen 8 Uhr trennen sie sich aber wieder, um das Futter zu suchen, den andern Morgen geschieht dasselbe, im Norden versammeln sich die Hähne auf einem Tummelplatz wie die Kampfhähne, nach der Befruchtung entfernen sich die W. allein in junge Schläge, legen in ein Nest von vielem Geniſt und Federn ein Dutzend Eier wie Hühnereier, weißgelb, röthlich gedüpfelt, brüten 3 Wochen, entfernt sich das W., so deckt sie es mit Geniſt zu, Junge gelbröthlich, laufen gleich mit der Mutter zu Ameisenhaufen, Heidelbeeren, sammeln sich auch unter ihre Flügel, können erſt nach zwei Monaten auf Bäume fliegen, lassen sich zwar zähmen, dauren aber nicht lang, werden auf vielerlei Arten gefangen, in Liefland mit dem Balzhahn (Trughahn). Es gibt Baſtarde? mit der Auerhenne, Tet. hybridus, Rackelhahn, deren Schwz gablig, Bauch weiß gefleckt, Färbung wie beim Birkhahn, Geſtalt, Größe wie Mutter, auch Füße, näher zu beobachten = medius?

4. Art. T. Urogallus, Tetras, Urhahn, Riedh., Haidh., Bergfaſan, Krugelhahn, Brom, Tur, Tödder, Thider, Röje, Glucher, Metze, Käder; 3′ l., nach dem Trapp der größte, Schwanz 1′ l., Schnabel $2\frac{1}{3}$″ l., weiß, 12 Pf. ſchwarz, Schwanz zugerundet, Achſeln weißlich, Männchen mit ſtarkem Kehlbart, ſchwärzlich, oben weiß geſprenkelt, unten ſchwarz, Weibchen weicht ſehr ab, $\frac{1}{3}$ kleiner, ſchwarzbraun, roſtfarben gewellt, unten roſtfarben,

schwarzgeschäckt, Bart klein; Zunge klein, und sitzt besonders tief im Schlund, Luftröhre des M. trompetenartig gebogen wie Kranich. In ganz Europa und Rußland, nicht in Amerika und Afrika, in hohen Wäldern, nah am Wasser, streichen Tags auf dem Boden, schlafen auf Bäumen, fressen Kräuter, Beeren, Knospen, Fichtennadeln, Bücheln, Getreid, M. beträgt sich sehr stolz, W. demüthig wie unsere Haushühner, fliegen schwer, mit großem Geräusch, Gehör und Gesicht sehr fein, daher schwer an sie zu kommen, balzen im May und April, jährlich an dem alten Platz gegen Osten, wo hohe Bäume stehen, alle Morgen von 2 Uhr an bis zur Dämmerung, auch bei schlechtem Wetter, der Auerhahn geht auf einem Ast hin und her, Schwanz ausgespreitzt, Kopf vorgestreckt, Flügel niederhängend, Kropf aufgebläht, macht allerlei lächerliche Gebärden und Töne, klatscht oder knappt anfangs einzel Dödt dödt, dann Dödel dödel, endlich so schnell, daß es ein Schnurren wird Dödelrrr, schnalzt dann darauf Glack!, wetzt oder schleift Hedehedehe, hedehedehe hedehedehei!, dann fängt er wieder von vorn an, während dieser Wetzzeit, die nur einige Sekunden dauert, hört und sieht der Hahn nicht nach unten, der Jäger springt etwa drei Schritte näher, steht dann still, und rückt bei jedem Balzen, das 6—8 Mal wiederholt wird, so nah, daß er ihn schießen kann. Während dessen kommen die Hennen, deren er 8—10 tritt, auf dem Boden herbei, und antworten Gack gack gack! Gäck gäck gäck!, nehmen auch sehr geile Stellungen an, daß man sie manchmal unbemerkt fangen kann, gegen Tag steigt der Hahn herunter, tritt mehre hin und her, und geht dann mit ihnen zum Futter, Abends fliegt er wieder auf seinen Stand, und thut Morgens dasselbe, sie kämpfen zwar bisweilen, allein auf einem Raum von

einigen Tausend Schritten kann ein halb Dutzend sein Wesen treiben, einer hat wiederholt sägende Holzmacher angefallen aus Eifersucht; nach der Paarung trennen sie sich, Nest auf Erde aus wenig Genist in Schlägen, 8 Eier, nur wie Hühnerei, bräunlich, W. brütet 4 Wochen, sehr eiferig, läßt sich von Füchsen ergreifen, Junge laufen gleich mit der Mutter zu Ameisenhaufen, Beeren, schlüpfen auch unter die Flügel, lassen sich zähmen, und von Haushähnen treten. Man läßt sie auch durch Hunde anbellen, schleicht sich indeß herbei, und erlegt sie, die W. schont man natürlich, gehören zur hohen Jagd, und sind in dieser Hinsicht für das Federwildpret, was der Hirsch für das Pelzwildpret. Harnblasenzipfel fast so lang als Darm: Phasianellus; in Amerika, sehr ähnlich, aber viel kleiner, ½' l., Schwanz keilf., 18 F., Hudsonsbai.

3. Gattung. Menura, Quackel; Hühnerschnabel, Ausgenkreise nackt, Schwanz sehr lang, flach, 16 F., zwei mittle schmäler, verlängert, zwei äußere verbreitert, am End gebogen, übrige schlaff, Ws keilf., Hinterkralle länger als andere. Neu-Südwallis.

1. Art. M. superba; Leib wie Wachtel?, mit dem Schwanz aber, der überhaupt ein Wunder von Schönheit ist, mehr als noch so lang, Gef. braun, Kehle, zwei verbreiterte Schwanzfedern gelbroth, an dieser End großer, schwarzer Fleck, andere Schwanzfedern und Füße grau.

4. Gattung. Meleagris, Numida, Gallina numidica, guttata, Perlhuhn, Pintad, Quetel, Akang; Hühnerschnabel, Kopf und Nacken federlos, Nasl. in lappiger Wachshaut, auf Scheitel eine Schwiele oder Federbusch, Kehle ohne Falten, meist Fleischlappen am Unterkiefer, Schwanz kurz, abwärts gerichtet, 14, 16 F., lange Bürzelf., starke Wurzelhäute, kein Sporn. In Gestalt, Haltung und Geschrei Aehnlichkeit mit den Rephühnern.

1. Art. M. numidica, Numida Meleagris, gem. P.; 2′ l., Hals lang, Fl. und Schw. kurz, buckelig, 2 Kehllappen, Gef. dunkelgrau, voll regelmäßig geſtellter, weißer Perldupfen. Am obern Augenlid Haare. W. gleich groß. Es gibt ganz weiße, und Baſtarde mit der Haushenne, die ſich nicht fortpflanzen. Harnblaſenz. nur 6″ l., Kropf groß. Urſprünglich in Afrika, in Heerden von vielen Hunderten, gern an ſumpfigen Orten, jetzt überall in Höfen, bei uns aus Unachtſamkeit noch ſelten, in Amerika verwildert, ſchlafen auf Bäumen, ſchreien durchdringend, unerträglich, faſt wie Repphühner Kork kork!, Henne anders Glock acht! oder Papa!, zärtlich, zu einem Hahn 12 Hennen, 20 Eier, brütet 25 Tage, ſchmackhaft. Schon den Alten bekannt, hielten auf dem Grabe des Meleagers Kämpfe, aus den Thränen der Meleagriden wurde Bernſtein, eine Schweſter des M. wurde in dieſen Vogel verwandelt.

2. Art. M. N. cristata; ebenſo, kleiner, keine Kehllappen, nur eine Falte, auf Stirn ſchwarzer Federbuſch. Oſtindien, ſelten bei uns: aegyptiaca daſſelbe: N. mitrata; Madagaskar, Guinea, bei uns noch ſeltener.

4. Sippſchaft. Trappenhühner — Gaupe.

Hühnerſchnabel, ſtarke Scharrfüße, Nacktes mit Kämmen oder Trotteln am Kopf, überm Schwanz verlängerte, in ein Rad ausbreitbare Bürzelfedern, kurze Flügel, Kopf klein. Alle in den warmen Ländern zu Hauſe.

1. Gattung. Gallus, Huhn; Schn. kurz, ſtark, wenig gebogen, Augengegend, Backen nackt, glatt, fleiſchiger Stirnkamm, zwei Kehllappen, Schwanz zuſammengedrückt, aufgerichtet (manchmal abgeſtutzt), 14 F., M. mit Sporn außer der Hinterzehe. M. um $\frac{1}{3}$ größer als W., auch Gefieder verſchieden.

1. Art. Gallus communis, Alector G., Haushuhn, M. Haushahn, Guller, Gickel, Gäker; W. Gaushenne, brü-

tend und Junge führend Gluckhenne, Junge Pippel, Kichel (dieſes von Coque); 2½′ l., Ohren nackt, zuſammengedrückter Schw. in die Höhe gerichtet, Ms Hals und Bürzelf. lang und lanzettf., mittle Schwzf. ſehr lang, ſichelförmig, zwei Bartlappen. Wild in Aſien und Afrika, zahm auf der ganzen Erde, mit einer großen Zahl Spielarten. Sind hinlänglich bekannt. Um zu fette Hühner mager zu machen, legt man ihnen Kreide und geſtoßenen Ziegelſtein ins Getränk, leben ſelten über 10 Jahre, Harnblaſenzipfel 5′′ l., Fleiſchmagen, drüſiger Vormagen und Kropf. Die Eier werden am längſten erhalten, wenn man die Verdunſtung verhindert, was wohl am beſten durch Eintauchen in Leim-, oder Gummiwaſſer erreicht werden möchte.

Die Abänderungen oder Leien ſind ungefähr folgende.

1. Ur-Lei, wildes Huhn.; Hahn 2½′ l., alſo Mittelgröße, ſchwarzgrau, Sporn faſt 1½′′ l., Kamm groß, gezackt, Bartlappen wie beim zahmen. Henne ⅓ kleiner, ohne Kamm und Lappen, mehr braun.

2. Zahme Hühner mit einer Menge Leien.

2. Lei; die gemeinen Hofhühner.

a. Der gemeine Hahn mit einfachem Kamm.

b. Krohnenhahn mit gefülltem Kamm.

c. Hoſenhahn, Hamburger; Scheitel und Bauch wie von ſchwarzem Sammet überzogen.

3. Lei; Haubenhuhn, Kobelh.; bei den Hennen erhebt ſich zugleich die Hirnſchale und das Hirn blaſenartig in die Höhe, ſie ſind ſchwächlicher. Bei Hähnen entſteht aber unter der Haube nur eine Fettlage. Dieſe nun mit allerlei Farben, weiß, ſchwarz, goldig (Goldlackhuhn), ſilberig, achatf. oder ſchamoifarben, ſchieferblau, geſchuppt oder hermelinartig, Wittwe, braun mit Perlflecken, feuerfarben, ſteinfarben, weiß mit farbigen Sprenkeln.

4. Barthuhn; weiß, ſtatt Bartlappen Federn.

5. L. Kaulhuhn, Kluth., Borzh., persisches, virginisches; ohne Schwanz, aus Virginien, oder auch bei uns durch Zufall entstanden.

6. Zwerghuhn; G. pumilio, Hahn von Bantam, englischer, holländischer, gestiefelter, Däsehühnlin; um die Hälfte kleiner, Hosen.

7. Strupphuhn, G. crispus, Straubh., Krullh., aus Ostindien.

8. Wollhuhn, G. lanatus, Haarh., japanisches H.; Federbärte hangen locker an Schäften wie Haare.

9. Türkisches Huhn; weiß, Fl., Bauch, Schwanz schw., dieser spielt grün, Schenkel blau, alles voll silberner und goldener Striche.

10. Paduanisches H., rhodisches, persisches, peguanisches; noch einmal so groß als gem. H., 8—10 Pf. schw.

11. Mohrenhuhn; alles schwarz, Federn, Haut, Kamm, Lappen, sogar Knochenhaut, ja das gekochte Fleisch. Von Java, sind Bastarden von Woll- und gemeinen Hühnern.

12. Fünfzehiges H.; zwei Hinterzehen: sechszehiges. Es gibt auch Hennen mit Sporn.

13. Fasanenhuhn, indisches Halbhuhn; Kopf ohne Kamm und Lappen, Füße hoch, Schwanz zugespitzt, bräunlich.

An die Bastarden mit Enten glauben wir nicht.

Verschnittene Hähne heißen Kapaunen, Kapphähne, solche Hennen Poularden.

1. Gattung. Pavo, Pfau; Hühnerschnabel, Kopf klein, mit Federbusch, Deckfed. des Schwzs lang, breit, Ms mit Augenflecken, lassen sich in ein Rad ausbreiten, Füße warzig, Sporn, 18 Schwzf., Kopf und Hals befiedert.

a. Aechte Pfauen.

1. Art. P. cristatus, gemeiner Pfau; Leib gegen 2′ l., Schw. $1\frac{1}{2}$, Federbusch aus 24 Fed., 3″ l., beweglich, goldgrün, Schäfte weiß, Fahnen nur am End, M. goldgrün, uns

unten grünlichschwarz, auf den langen Bürzelfedern die prächtigsten Farbenaugen, W. graubraun, Bürzelfed. viel kürzer, ohne Augen. Es gibt ganz weiße und geschäckte, kein Kropf, ein Drüsenmagen, 2 Harnblasenzipfel so lang als Darm selbst. In Ostindien wild, zu Alexanders Zeiten nach Griechenland, jetzt überall zahm, zur Pracht, Sommers gern im Freien, auf Bäumen, Winters aber im Stall. Mausern sich vom August an, Federbusch nicht, setzen sich gern auf Bäume, M. schreien sehr laut, unangenehm, fast wie Mauen, werden 25 Jahr alt, sehr zutraulich, mögen die gemeinen Hühner nicht, wohl aber die Truthühner, fressen Getreid, Gerste ꝛc., legen gegen ein Dutzend Eier, wild gegen 30, wie Ganseier, braungelb, dunkelgefleckt. Pfauenbraten schlecht, sammt den Federn als Schauessen.

P. bicalcaratus, Pfaufasan; etwas größer als gem. Fasan, 2 Sporen an jedem Fuß, langer, brauner Federbusch, Gef. mattbraun, mit Purperflecken, Bürzelf. länger als Schwanz, Augenflecken schwarz und hochgelb. China: tibetanus, Chinki; wie Perlhuhn, 2′ l., grau, weiß getüpfelt, nebst großen, braunen, grünschillernden Flecken, auch zwei Sporen, kein Federbusch. Tibet: muticus; wie gem. Pf., grünlichblau, kein Sporn, Federbusch aus Federn wie Kornähren. Japan.

b. Phasianus, Fasan; Augengegend nackt, warzig, Fußsporn, kein Fleischkamm?, Schwanz keilförmig, lang, schleppend, 18 F. (gehören andere nicht her?). Hieher gehören wohl bloß Vögel der alten Welt.

1. Art. Ph. colchicus, gem. F.; Größe wie Haushahn, Dicke wie Kapaun, um 3′ l., wovon Schw. 1½′ l., Wurzelhaut ziemlich groß, Augenkreis mit Wärzchen und einzelen Federn, M. weiß mit grün und purpernem Glanz, W. kleiner, schwarzbraun, mit rothgrünen und weißen Federrändern, Kopf ebenso, Hals weißgrau, schwarz bun-

diert, unten röthlich, aſchgrau gewäſſert. Es gibt weiße, bunte, Ringſ.; wie gemeine, mit weißem Halsband; türkiſcher; größer, Farbengemiſch von gem. F. und Truthahn: hahnenfedoriger Hhenne; ſehr alt. Endlich Baſtarden mit Silberfaſan, Goldfaſan, und den gemeinen Hühnern, pflanzen ſich nicht fort. Urſprünglich in Georgien und Mingrelien am Fluß Phaſis, jetzt überall in beſonders für ſie angelegten Gärten, auch in Wäldern gehegt, auf Rhein- und Donauinſeln wild, nicht geſellig, klatſchen zur Paarungszeit mit den Flügeln, Hähne zanken ſich, ein Dutzend Eier, nimmt man ſie weg, ſo legen ſie an 30. Phasidis Avis.

2. Art. Ph. Nycthemerus, Silberf.; gegen 3′ l., größer als gemeiner, M. ganz ſilberweiß mit feinen, ſchwarzen Zickzackſtrichen, Haube ſchwarz, W. roſtbraun, grau geſprenkelt, unten mit ſchwarzen Querbändern. In China, bei uns einzel mit andern gehalten, legt ein Dutzend Eier.

3. Art. Ph. pictus, Goldf.; kleiner als gem., aber Schwanz länger, Leib 1′, Schwanz 2′ l., wunderſchön gefärbt, vorzüglich feuriggelb, M. mit ſcharlachrother Bruſt, gelber Federbuſch, W. vorn und unten ſchwarz, roſtgelb geſtreift. Zärtlicher als andere, würde ſich aber doch wohl im Freien halten, urſprünglich in China.

Ph. Argus, Luen; wie Puter, gelb, ſchwarz gedüpfelt, und eine Menge Aeugel an Flügeln, blauer Federbuſch, Geſicht warzig, roth, Schw. keilf., 14 F., zwei mittle 3′ l. China, Sumatra in Wäldern (Kuar), ſcheuet das Licht, hält nicht lang in Gefangenſchaft, Fleiſch gut: superbus; mit Fleiſchkamm und Kehllappen wie gem. Hahn, aber Schw. keilf., und mittle Federn nicht weniger als $5\frac{1}{2}$′ l., Gef. roth, Kopf, Hals grün, Fl. roth, große Schwgf. blau, Schwanz blau und roth gemiſcht, Federbuſch blau. China. Ob hieher Ph. cristatus der nur 10 Schwzf.? In Mexico: africanus wohl dazu, vielleicht einerlei, nur mehr grau.

Ob hieher Ph. Parraqua, Motmot mit 12 Schwzf. und einer gewundenen Luftröhre wie Auerhahn (fehlt dem W.), wie kleines Haushuhn, dunkelbraun, unten und Scheitel rothgelb, kleiner Federbusch, Schw. gleich, 1′l., hangt. Kajenn, Guiana in unbesuchten Wäldern, schreien wie Nasmen oder Hannegau, besonders bei Sonnenaufgang (balzen wie Urhühner), lauter als alle Vögel in Amerika, 6 Eier, Nest auf Baumstrünken, fressen Körner, pflegen die Jungen wie Hühner. Vielleicht zu Urhahn: coronatus, cristatus; 9″l., braungrün, unten schwarz, Scheitel weiß, Federbusch purper, Schw. schwarz, kurz, niedergebogen. Makao, Celebes nicht selten. Ob hieher Penelope Satyra?

c. Opisthocomus; 10 Schwzf., Schw. lang, keilförmig, flach, Backen nackt. Besser hinter Penelope?

1. Art. Phasianus cristatus, brauner Hocke, Hoatzin; über 1½′l., braun, unten gelbroth, Hals weiß gestrichelt, Deckfed. der Fl. weißgerandet, daher zwei Flügelstreifen, Schw. 9″l., Federbusch. Mexico an Flüssen, auf Bäumen, frißt Kerfe, Würmer, Schlangen, auch zahm.

3. Gattung. Crax, Jaku, Hock; Hühnerschn., Wachshaut geht ringsum, hat oben auf der Wachsh. oft großen Knopf, Nasl. in Wachshaut, Schw. groß, grad, ausbreitbar, 12 F., oft Federbusch am Ende gekräuselt, Kopf, Kehle befiedert, Wurzelhaut. Uebrigens wie Penelope. In Südamerika, nicht selten, in heißer und gemäßigter Zone bis an die Plata, Kopf klein, Schn. stark, dick wie der Hühner, Augen groß, Schwgf. kurz, gebogen, Fingerknochen steht vor, tragen den Schwanz nieder, offen, saufen wie Hühner, Nest sei aus kleinem Reißig, auf dichten Bäumen, schlafen die Brust auf die angezogenen Füße gestützt, paarweis und in Familien, verlassen sich nicht, so daß man auf einem Baum 6—8 schießen kann. Fliegen niedrig, nicht lang, wohnen in dichtesten Wäldern, sitzen auf niedern

Zweigen, laufen ſchneller als ein Menſch, zeigen ſich nur Morgens und Abends an der Traufe der Wälder, ohne auf die Felder zu gehen, leben von Knospen, Blühten, Früchten, zahm freſſen ſie was die Hühner, verdauen aber das Welſchkorn nicht, picken einen, damit man ſie kratze, laufen auf den Dächern herum, alle ſchreien tief Pi!, ohne den Schnabel zu öffnen. In Amer. nennt man ſie Bergputer, die Reiher Hocko. Unterſcheiden ſich vom Puter durch Kleinheit, Geſchrei, befiederten Kopf, durch den Mangel des Sporns, der Stirntrottel, und daß der Schw. kein Rad ſchlagen kann.

a. Kein Fleiſchlappen an Kehle.

* Backen und Hals nackt, Kopf dick, weicht ab.

1. Art. C. Alector, gem. Hock, Kuraſſo, Powese; wie kleines Truthuhn, $2\frac{1}{2}'$ l., tief ſchwarz, unten weiß, Halsfedern ſammetartig, Federbuſch 3'' l., nackter Augenkreis gelb, Schw. gegen 1' l., 14 F. Braſilien, Guiana, häufig in Wäldern, ſchreien Powese, zahm in Berbice, Demerary, leben von Früchten, ſitzen auf Bäumen, Fleiſch wird häufig gegeſſen. Abänderungen, beſonders in Mexico, Peru, nicht ſelten in England gehalten: Mitu; ebſo, $2\frac{3}{4}'$ l., Schn. $1\frac{3}{4}''$, Gef. mehr braun, ſchwarze und weiße Bänder, ſchöner, ſtehender Federbuſch, weßwegen man ihn hält, ſchreit Pi und Mitu. Ebenda. Es wäre wohl am beſten, man vereinigte dieſe ganze Gattung mit dem Puter.

* Nichts nackt.

Cr. globicera; ebenſo, blauſchwarz, W. dunkelbraun, Bauch weiß, Federbuſch, über Nasllöchern gelber Knopf. Guiana: Pauxi, Pauxi, Kuſchu; wie andere, blauſchwarz, W. braun, unten und Schwzſpitze weiß, Wachshaut und birnförmiger Stirnhöcker blau. Mexico: vociferans, Chascamel, Rancanca; wie andere, braun, Bauch weiß, Bruſt und Schn. blau. Mexico. Abart? Jaku Karagnata; 2' l.,

Schw. 9″, Füße 6″, Schn. 10‴, braun, unten mit weiß gemiſcht, Bürzel braun, Kopf grau, Stirn, Schwungf. ſchwärzlich, Schw. ſchwarz, Rand röthlich, Schn. weißlich, Füße röthlich, nackter Augenkreis roth, keine Kehlhaut. Wo der gemeine Jakuhu, Fleiſch beſſer.

Cr. galeata; wie vorige, ſchwarz, After weiß, auf Scheitel helmförmiges Horn. Kuraſſao: nudifrons; ſchw., keine Wachshaut, Oberſchn. erhebt ſich über den Nasllöchern herzförmig.

b. Penelope; wie Puter, Kopf befiedert, nur Schnabelwurzel und Kehle nackt, dieſe mit Lappe, 12 Schwzfed., kein Sporn (außer der Hinterzehe).

1. Art. P. cristata, gem., ſchwarzer Jaku, Bergputer, Jakuhu; 2½′ l., Schw. 11″, Füße 8½″, Schn. 1″, ſchwärzlich, Kopf dunkler, Flränder weiß, unten braun, Schn. ſchwarz, Augenkreis kahl, rothe Kehlhaut, 2″ l., Schw. ſtaffelf., die ſiebente der 25 Schwgf. längſte. Gemeinſte Art in Paragai bis gegen die Plata, meiſt in den Wäldern in Nähe des Waſſers. M. und W. gleich, ſchreien Jack!, bisweilen auch Jaku, legt im October 8 Eier.

1. Abart. P. cumanensis, Jaku; etwas größer als Haushuhn, Federbuſch, kahle Augen, ſchlaffe Kehlhaut ſchwarzblau, Gef. braun mit weißen Zeichen, Schw. gleich, lang, 12 F. Kajenn, ſelten, am Oyapok, Kumana, viele zahm, gern auf Bäumen, brüten aufm Boden, verträglich, richten Federbuſch und Schwanz oft auf, dieſen fecherförmig wie Truthahn, pippt Kujore, und ſchreit Jaku: Pipile; faſt ſo, braun, ſchwarzgefleckt, Bauch, Kopf, Augenkreiſe weiß. Ebenda.

2. Abart. P. cristata, Quan; wie Haushahn, 2½′ l., auch ſchlaffe Kehlhaut, roth, Schläfen nackt, Federbuſch, Gef. ſchwarzgrün, unten weiß gefleckt. Braſilien, Guiana, auch zahm, ſchreien Jaku, ſchmackhaft. Nicht nur Ab-

änderungen des Jaku. Derselbe J. Apetl; 1½' l., Schw. 11''', Schn. 15''', schöne Kehlhaut, wie beim Puter, schreit nur P i! dumm, fast vertilgt.

2. Art. P. Marail; wie Haushuhn, auch in Größe und Gestalt, schwarzgrün, am Unterhals weißgefleckt, Federbusch, kahle Schläfe und Kehlhaut roth, Schw. gleich, lang, 12 F., ausbreitbar, Fl. kurz, Luftröhre bei beiden gewunden. Guiana in Wäldern gemein, in kleinen Flügen, sonst paarweis, scharren, schlafen auf Bäumen, Nest auf niedrigem Baum, nah am Stamm, 4 Eier, brüten zweimal, leben von Baumfrüchten, scheinen wie der Name zu schreien oder Marrodi. (Vergl. Phas. Parraqua).

4. Gattung. Puter, Truthuhn, Dindon; Hühnerschn., offene Nasl. an einem End spitzig, in einer Haut, Kopf nackt, voll schwammige Fleischhöcker, hängender Kehllappen, Schw. breit, nicht lang, 18 F., Deck- oder Bürzelfedern länger, zwei Schichten breiten sich aus, Sporn. Meleagris!

1. Art. Gem. P., M. Gallopavo, welscher Hahn, Knurre, (Kalkuter); gegen 3½''' l. Schw., 1', dunkelgrau, selbst schwärzlich, schillert, weiß gewellt, Schwgfedern goldgrün, auf Schnabelwurzel eine Fleischtrottel (Klunker), am Unterhals des Ms ein langes Büschel spröder, blauer Haare, W. dagegen nur eine Warze. Gef. wechselt übrigens, es gibt schwarze, weiße, geschäckte, braune; nur die Bürzelfedern aufrichtbar, Harnblasenz. ¼ der Darmlänge, Kropf klein; W. kleiner. Nicht in Ostindien oder Kalkuta, sondern in den nordamerikanischen Sümpfen in Heerden zu mehren Hunderten, jezt überall in Höfen, machen sonderbare Gebärden, sträuben sich, kullern, bei der Paarung spreitzen sie Schwanz uud Flügel, streifen mit diesen auf der Erde, schreien Put put, Gaup gaup!, zanken sich zwar, doch nicht so heftig, dumm, sitzen gern auf Bäumen, oft auf einem Bein, Kopf in Federn, werden

16 Jahr alt, legen 20 Eier, brüten 27 Tage, so eifrig, daß sie Hunger sterben, wenn man ihnen das Fressen nicht an das Nest setzt.

Mel., Penelope Satyra, Napal, gehörnter Fasan; kleiner, roth, unten rothbraun, voll weißer, schwarz eingefaßter Aeugel, hinter jedem Auge ein fleischiges Horn, an Kehle eine schlafe, sehr verlängerbare, blaue Haut mit gelbrothen Flecken, Schw. abgerundet, 20 F., W. ohne die Kehlhaut und Augenhörner. Indien, zu Phasianus?

VII. Ordnung.

Suckvögel — Trappen.

Lauffüße, meist über Ferſen nackt, keine Hinterzeh (oder kaum), Vorderzehen oft mit einander verwachsen, auch nur zwei, Schnabel wie Hühner, und Gänse, mehr oder weniger hakenförmig oder vorn verdickt, Leib, besonders Brust stark, Flügel kurz, fliegen kaum, laufen sehr schnell. Hieher die größten Vögel.

1. Sippschaft. Aukentrappen — Thülke.

Vögel klein, schwache Stelzenfüße, vorn drei Zehen, hinten meist ohne Zehe, Schn. einfach, grad, rundlich, vorn dicker, Flügel mäßig, können sehr wohl fliegen, leben an Wasser.

1. Gattung. Pitt; nur drei Zehen, Kopf klein, Schn. mäßig, grad, dünn, rundlich, hinten so hoch als breit, Top breiter als Mitte, löffelförmig, etwas gebogen, Zehen ohne Wurzelhaut, schwacher Rand. Steht zwischen Knellen und Düten. Arenaria!!

1. Art. Tringa Arenaria, Charadrius Calidris, gem. P. Sanderling, Sandläuferlin; wie Charad. Hiaticula, 7″ l., weißgrau, schwärzlichgefleckt, unten weiß, Zügel grau, Schn. 1″ l., und Füße schwärzlich, Schwanz 2″ l.

Fl. länger, Schäfte der Schwg; und Schwzf. weiß. An sandigen Ufern des Meeres und der Flüsse der gemäßigten Erde, am Bodensee gemein, schreit Pitt!, zieht südlich, läuft und fliegt schnell, dumm, schmackhaft, wird leicht zahm. Chr. Cal. = jung. Tr. Arenaria = Winterkleid.

2. Gattung. Charadrius, Düte, Regenpfeifer; keine Hinterzeh, Kopf dick, Stirn hoch, Schn. kurz, rundlich vorn wieder verdickt, stumpflich, hinten breiter als hoch, Nasl. schmal, gleichbreit, Augen groß, vorragend, äußere Wurzelhaut, Zehen ohne allen Rand. Meist an rauschenden Flüssen, besonders in der Nähe des Meers, nur selten auf Wiesen und Brachäckern, wohin nur die größern gehen, und auch Brachvögel, Gruel, Kehlhaken heißen, alle pfeifen stark, besonders zur Regenzeit. Glutk.

a. Strandläufer; kleiner, Füße höher, nur an Ufern, kaum auf Wiesen und Feldern.

1. Art. Ch. Hiaticula, Kragendüte, Strandpfeifer Seelerche, Brachvogel, Kräglin; fast wie Rothdrossel, 8‴ l., Schn. 8‴ l., gelb, vorn schwarz, Gef. graubraun feine weißliche Federränder, auf Flügeln weißliche, längliche Flecken, schwarze Binden quer über die Stirn, durch die Augen und um die Gurgel, Füße 2″ l., gelb, Schwanz 3″ l., Flügel reichen fast bis an sein End. Auf der ganzen Welt, besonders im Norden, bei uns nicht häufig, an Flüssen mit sandigen Ufern, wandern zu 6, immer in Bewegung, schreien Nachts, leben von Wasserkerfen, Lauf-, Mistkäfern, bisweilen auch auf Brachäckern, sehr scheu und vorsichtig, wippen beständig, Leib söhlig, schreien hel Gü gü!, in der Angst Tülk tülk tull!, fliegen niedrig, zanken und vertreiben sich, Nest im Sand, 3 Eier, rötlichgelb, gefleckt, Junge wollig, werden bald ausgeführt, und von der Henne wie Pippel unter die Flügel genommen, schmackhaft.

1. Abart. Ch. H., curonicus, minor, fluviatilis; wie voriger, nur 7‴ l., Schn. schwarz, Füße gelbroth, Gef. rothgrau, ähnliche schwarze Binden, Spitzen der mittlen Schwungfedern weiß. Häufiger als voriger, an den kleinsten Bächen mit flachen, sandigen Ufern, besonders wo dieser Sand nur stellenweis ist, schreien Abends fliegend Biá biá, sitzend Pût pût!, wo viele sind, klingts wie eine Lache voll Laubfrösche, baden sich gern im Wasser und Sand, sehr munter Morgens und Abends, Mittags sitzen sie still mit eingezogenem Kopf, wippen beständig, immer paarweis, im Flug lehnen sie bald links bald rechts wie Kibitze, nicht scheu, wandern im October fort, fressen Wasserkerfe, 4 Eier, weiß, schwarzgedüpfelt, brüten 14 Tage, Fleisch sehr schmackhaft.

2. Abart. Ch. alexandrinus, littoralis, albifrons, cantianus; weicht mehr ab, etwas größer als voriger, Schn. und Füße schwarz, Gef. braungrau, Stirn weiß, schwarzer Querstreif, solche Zügel, vordere Schwgf. grauschwarz, einzel weißgefleckt, zwei äußere Schwzf. weiß, an Gurgelseiten schwarzer Fleck, bei W. grauer. Im Grund die Zeichnungen der vorigen, aber unterbrochen. An der Donau, Weser, Main, im Norden, zieht im August nach Aegypten,

Ch. vociferus, Kildir; 10‴ l., Schwanz lang, braun, um Hals und Brust zwei weiße und zwei schwarze Ringe, Kopf, Zügel, Schn. schwarz, Füße gelb. N.A., 4 Eier, schreit wie der Name, verjagt dem Jäger das Wild. Fast wie Ch. Hiaticula. Ebenso Ch. torquatus; etwas kleiner, Füße und Schnabel blaugrau, vorn schwarz, Stirn und Zügel weiß. St. Domingo.

b. Brachdüten; größer, Füße kürzer, besuchen Aecker.

2. Art. Ch. Morinellus, tataricus, sibiricus, asiaticus, dumme Düte, Mornell, kleiner Brachv., Dotterl, Dupperl; wie Turteltaube, 10‴ l., Schn. 9‴ l., braun-

grau, Ränder rostfarben, geschlossene Zügel weiß, Schwz grau, Spitze weiß, Füße 2'6l., dunkel, Schaft der ersten Schwgf. weiß, Ms Brust rostroth, weiße Querbinde, Wb gelblich, grau überlaufen. Im Norden, Europa und Asien, zu uns nur aufm Zug, aber in Menge schon im September auf Brachäckern, Wiesen, in Reben, frißt Würmer, Engerlinge, Käfer, Schnecken, Abends an Bächen, schreien Düt dût! beim Auffliegen Drû dût'dût, lassen unter sich schießen ohne wegzufliegen, sollen wie Affen Gebärden von Thieren und Menschen nachahmen, daher Possenreißer, wenn der Jäger den Arm ausstreckt, sollen sie den Flügel ausstrecken, wird einer geschossen, so kommen die andern ihn zu betrachten, und lassen sich auch schießen, sehen zu, wenn man das Netz aufstellt, und lassen sich Nachts bei Licht in Menge hineintreiben.

3. Art. Ch. pluvialis, Apricarius, Goldd., gem. Brachv., Pardel, Pulros, Grillv., Saatv., Dittchen, Haidenpfeifer; wie Taube, 1'l., Schn. 1", Schwanz 3½", Flügel leichlang, Gef. schwärzlich, schön goldgelb gefleckt, Schn. schwärzlich, Halfter schwarz, Kehle und Brust schwarz, von weißem Band eingeschlossen. Mausern sich mehrmals, Winters unten mehr weiß, Winterkleid = pluvialis, Sommerkl. = Apricarius. Auf der ganzen Erde, im Norden brüten sie, ziehen im Dreieck, bei uns oft in so großer Menge als Krammetsvögel, auf Aeckern, Weinbergen, Wiesen, an Sümpfen, worinn sie gern herum waden, von September bis December, oft zu Tausenden auf der Saat, rückwärts in kleinen Heerden, manches Jahr sieht man keine, fressen Würmer und Kerfe, Abends am Wasser, 4 Eier im Norden auf der Erde, brüten 20 Tage, jung mehr grau als gelb, sehr scheu, laufen und fliegen schnell, pfeifen Tlûich!, alle kehren sich gegen den Jäger wenn sie

ſitzen, werden durch Pfeifen gelockt, ſehr ſchmackhaft, wie Schnepfen. Ch. Oedicnemus ſ. 3. Sippſch.

3. Gattung. Weiker, Charadrius, Cursorius, Tachydromus; Schn. rundlich, zugeſpitzt, niedergebogen, über ovalen Nas!. erhöht, Rachen weit (wie Glareola), Zunge ſpitzig, kleine Wurzelhaut. Ob nicht zu Glareola?

1. Art. Charadrius gallicus, Cursorius europaeus; gegen 10″ l., graugelb, Flügeldeckf. grau geſäumt, unten und Kehle weißlich, zwei Zügel ſchwarz, Schwanzſpitzen ſchwarz, mit weißen Flecken, mittle Federn ausgenommen, Füße gelbgrau, Schn. grau, gegen 1″ l.. Sehr ſelten bei uns in Frankreich und England auf Feldern, lebt von Würmern und Kerfen, wohnt wohl in Aſien: coromandelicus, Curs. asiaticus, wohl kaum verſchieden.

4. Gattung. Kibitz. Tringa, Vanellus; Wadfüße, vier Zehen, aber Hinterzehe nur ein Stummel und hoch, äuſſere Wurzelhaut, Schn. kürzer als Kopf, rundlich, grad, vorn verdickt, beſonders unten, Nasl. ſchmal, durchſichtig, Leib, beſonders Bruſt dick, Stirn hoch. Wohnen auf feuchten Wieſen, leben von Würmern und Kerfen, den Repfeifern völlig ähnlich bis auf die Hinterzeh, W. faſt wie M., Junge wollig.

1. Art. T. Squatarola, helvetica, grauer K., Brachamſel, Parder, grauer Strandläufer; völlig wie Golddüte, 1′ l., Schn. 1¼″ l., er und Füße ſchwarz, Gef. lerchengrau, ſchwarz und weiß gefleckt, Bauch ſchwarz, Hinterzehe nur eine Spur. In allen Norden, kommt aufm Zug zu uns an Flüſſe, ſelten, brütet nicht hier, in der Schweitz eben nicht häufig, kommt mehr an unſere Nordküſte, in Heerden, lebt von Gewürm, Kerfen und Beeren, pfeift Glüüi!, brütet nur im kalten Norden: varia; faſt ſo, mehr weiß, am Meer.

2. Art. Tr. Vanellus, V. cristatus, gem. K.; 14‴ l., Schw. 5‴, wiegt 16 Loth, Schn. 1‴ l., von Haut überzogen, Gef. dunkelgrün mit Purperschimmer, Brust schw., Federbusch hängt hinten schlangenförmig herunter, Schn. schwarz, Füße roth, an Kopf und Hals weiße Streifen. Es gibt weiße. Magen fleischig, Harnblasenzipfel sehr kurz, 2‴ l., Kropf. In gemäßigter alten Welt, ziehen im November südlich in Heerden, auf Wiesen und Aeckern, um Gewürm und Kerfe zu suchen, fressen auch Wasserpflanzen, Brunnenkresse, fliegen leicht, links und rechts gelehnt, rufen Ziefitz!, laufen geschwind und auch ruckweis wie Charadr. Oedicn. und Trappen, um zu horchen, vorsichtig, vertheidigt aber seine Brut, und fliegt in Kreisen um einen herum, zwar paarweis, doch gesellig, legt 2 mal 4 Eier, grüngelb, dunkelgefleckt auf Erde in Gras auch Schilf ohne Nest, brütet 16 Tage, M. hält Wache, schreit aber dabei, Junge laufen gleich mit der Mutter herum, werden leicht zahm, aber durch ihr Geschrei unangenehm, Eier werden zu Tausenden aufgesucht und zu Markt gebracht, besonders in Holland; das Fleisch fett, schmackhaft und gesund.

Tr. bononiensis; größer als gem., schwarz, unten weißlich, Kopf braun, Brust rostfarben gefleckt, Schwz. schw., Schn. und Füße gelb. Am Po: Parra cayennennensis; fast wie gem. Folgende besser bei Parra, wegen lappiger Wachshaut.

P. senegalla, Uelt; 1′ l., graubraun, unten weiß, Kehle, Schwgf., Schwanzbinde schwarz, auf Fln weiße Längsbinden, Flborn, Schn. gelblichgrün, Stirn mit gelber Haut bedeckt. Am Senegal, fliegen paarweis, schreien sehr, und jagen das Wild auf: ludoviciana, dominica; ziemlich so, gelbe Stirnhaut hängt seitlich als zwei Lappen herunter: goensis; fast so. Sollte Charadrius bilobus, in Malabar nicht auch hieher?

2. Sippſchaft. Reihertrappen — Focker.

Lange Füße und Leib wie der Reiher, Schnabel hakenförmig wie Adler.

1. Gattung. Gypogeranus, Sagittarius, Heier, Schlangenfreſſer, Secretär; Stelzenbeine, aber über dem Knie wie bei Adlern befiedert, Zehen getrennt, Klauen gebogen, ſpitzig, Schnabel kurz, ſtark, hakenförmig, Wachshaut, darinn Nasl. ſchief, weit, Geſicht bis Augen nackt, Staffelſchwanz. Steht zwiſchen Reihern und Raubvögeln.

1. Art. G. Falco Serpentarius, gemeiner H.; 3′ hoch, Schn. bläulichgrau, Afterflügel, Schwgf., Bürzel, Schn. ſchwarz, hangender, ſträubarer Federbuſch, zwei mittle Schwanzfed. länger, kahle Augenkreiſe gelb, Füße braun. Dieſe ſtärker als bei Reihern, Afrika, VdgH., Philippinen, lebt von Schlangen, Eidechſen, Ratten, Schildkröten, ergreift ſie mit den Klauen, und ſchmeißt ſie auf den Boden bis ſie todt ſind, er kann die Füße nur vorwärts, nicht rückwärts ſtrecken!, geht ſchreitend auch mit Hals und Kopf aufrecht, nicht ſcheu, aber aufgeſcheucht entläuft er ſchnell, fliegt dann erſt, man ſagt, den Schlangen halte er die Flügel vor, damit ſie ſich darinn verbeißen, trete dann auf ſie, werfe ſie mit den Flügeln in die Höhe, bis ſie abgemattet ſind, worauf er ſie tödte — warum beißt er ſie nicht todt?

2. Gattung. Dicholophus, Microdactylus, Kariam; Schn. etwas länger als Kopf, Oberſchn. gewölbt und wulſtig, länger, vorn Haken, wie Raubvogels, aber ohne Wachshaut, Nasl. oval, hinten, auf Naſe doppelter Federkamm, Füße ſehr lang, mit 4 ſehr kurzen Zehen, Wurzelhäute, Hinterzehe ſteht hoch, Flügel reichen bis zur Schwanzhälfte, ohne Stacheln.

1. Art. Palamedea cristata, Kariama, Caria; wie gem. Reiher, 2½′ l., Schw. 1′, Füße 1½′, Schn. 3″, Oberſchn.

ſchwarz, Unterſchn. fuchsroth, Gef. weiß, unten braun, Schwgf. ſchwarz, weiß gewellt, Schwanz ſchwarz, weiß und braun, Füße gelb, Haube aus 30 Fed., vorwärts gebogen, grau, Bärte haarähnlich, Augenkreis nackt, blau, Schw. 12 F. Braſilien, ſchreit wie Truthenne, ſehr laut, wird zahm gehalten. Aehnelt ſehr dem Heier, hat aber das Schienbein nicht ganz befiedert, hat kürzere Flügel, Schwanz grad, iſt durch die hohe Hinterzehe der Psophia verwandt. Geſchrei bis auf eine Stunde hörbar, lebt nicht wie Ufervögel in tiefen, ſondern in hohen, ſteinigen Wäldern, geht ſtolz, grad, aufrecht, fliegt ſelten, lebt von Kerfen und Eidechſen, Fleiſch gut, in Braſilien ſehr gemein, doch nicht in Heerden, ſeltener in Paragay. Er iſt ein Gemiſch von Reiher, Huhn und Rande, Augen ſehr groß, ſauft nicht, und frißt keine Körner, Hals lang, ſcheu, entläuft, greift keinen Vogel an, die untern Federn ſind ſeidenartig, ſehr lang.

3. Gattung. Palamedea, Kamuckel; Schn. kegelförmig, oben gewölbt, ſeitlich zuſammengedrückt, oberer vorn mit Haken und ſeitlich über den untern gefalzt, kürzer als Kopf, Nasl. oval, faſt in Mitte, (auf Schnabelwurzel ein gleichlanges, ſenkrechtes Horn), Füße lang, 4 Zehen, ſehr lang, Zehenwurzeln verbunden, zwei Sporen an jedem Flügel.

1. Art. P. cornuta, Anhima, Kamichy, Kamuckel, gehörnter Waſſeradler; wie Truthahn, 3′ l., Schn. $2\frac{1}{3}$″ l., ziemlich hühnerartig, ſchwarz, Ränder grau, unten weiß, zwei Flügelſporen, Stirnhorn 3″ hoch, Schw. 8″ l., Krallen krumm, hintere grad wie Lerchenſporn, Luftröhre grad, mitten erweitert. S.A., nicht häufig, aber in Heerden, fleiſchfreſſend, paarweis, wenn eins ſtirbt, ſoll ſich das andere zu Tod grämen, am Waſſer, in der Nähe des Meers, Neſt im Jänner, aus Schlamm wie Ofen aufm Boden, 2 Eier wie Gans, Junge werden gefüttert, Fleiſch ſchwarz,

doch eßbar, freſſen Lurche, Kräuter und Saamen, nach andern Krebſe, Vögel, Tauben, ſelbſt Lämmer!, haben keinen Kropf, ſchreien ſehr laut, wenn ſie jemand merken, und fliegen herum, daher Aufwecker.

b. Chaja; Haut voll Luftzellen (wie Chauna), ohne ein Stirnhorn, aufm Hinterkopf Federbuſch, Kopf ganz befiedert, Schw. ſtaffelf., 14 F., 28 Schwgf., äußere Wurzelhaut, alle Krallen ſcharf, hintere grad, Hühnerſchnabel, ſtark, Fingerknochen endet ahlförmig, nebſtdem 2 Flſtacheln.

1. Art. Chaja torquata; $2\frac{1}{2}'$ l., Schw. 9″, Fuß 1′, Mittelzehe 5″, Schn. $1\frac{1}{2}''$, weißgrau, Fl. und Schwanz ſchwärzlich, unten weiß, ſchwarzes Halsband, darüber ein nacktes roth, Füße, Augenkreis roth, Schn. ſchwarz, Kopf und Oberhals nur mit Pflaum bedeckt. In Paragai, um Plata, auf der Erde mit Stolz, ſetzt ſich auf Baumgipfel, fliegt ſehr hoch, in Kreiſen, Flügel lang wie des Uribu (Vultur Aura), Geſchrei ſehr laut, wie Name, Schein alſo wie Geier, doch friedlich, wohnen zwar am Waſſer und waden in ihm herum, aber nicht um Fiſche, Frösche udgl., ſondern um Waſſerpflanzen zu ſuchen, zahm picken ſie auch Gras, ſollen doch auch rohes Fleiſch freſſen, W. ſchreit Chajali, antwortet auch in der Nacht dem M., bald einzel, bald paars, bald truppweis, legt im Auguſt 2 Eier, auf Erde. Junge wollig, laufen ſogleich mit den Alten. Die Luftzellen unter der Haut, ſo daß dieſe $1\frac{1}{2}'''$ vom Fleiſch abſteht, um den ganzen Leib und ſogar um die Füße und Zehen iſt eine Sonderbarkeit, die dieſer Vogel nur mit Chauna (Parra) Chavaria gemein hat. Vielleicht gar beide einerlei. Die Beine ſind deßhalb unmäßig dick, wo man drückt, geht die Haut ein, erhebt ſich aber ſogleich wieder. Durch die Flügelſporen ähneln ſie Parra cayennensis.

4. Gattung. Psophia, Trump; Schn. mäßig, kegelf., rabenartig, Oberſchn. erhoben, länger, zuſammengedrückt,

Nasl. weit, länglich, eingesenkt, Augenkreise kahl, Zunge knorpelig, platt, vorn gefranst, Hals und Füße lang, über der Ferse nackt, 4 Zehen, kurz, keine Flügelsporen.

1. Art. Ps. crepitans, Agami, Karakara, Trompetervogel, antillischer Fasan; wie großes Huhn, 1½' L., schwarz, Rücken grau, Vorderhals und Brust goldgrün, Augenkreise roth, Kopf glatt, Schulterfedern sehr lang, seidenartig, hängen über den Schw. herunter, der sehr kurz, aus 12 F., Schn. und Füße grünlich. S.A., Brasilien, Guiana ꝛc., am häufigsten im Amazonenland, in Heerden, wird zahm, folgt den Leuten nach, frißt eigentlich Früchte, aber auch Fische, Fleisch, Brod, läuft schnell, unterstützt sich mit seinen Flügeln, schläft auf einem Fuß (also nicht wie Hühner), Kopf zwischen Schultern wie Storch, beißt sich mit dem Hofgeflügel, läuft selbst Menschen, besonders Negern nach, um sie zu beißen, über seine Töne hat man sonderbare Meinungen, er ruft einigemal ausm Schnabel Scherkt!, begleitet es aber mit einem Geräusch wie das Girren der Tauben, von dem man glaubt, es seien Winde, hängt aber wahrscheinlich von der Einrichtung der Trommel ab.

2. Art. Ps. undulata; wie Gans, rostbraun, schwarz gewellt (fast wie Trapp), unten weiß, an Nacken und Gurgel hangende Federbüsche, Schn. und Füße blau. Afrika.

3. Sippschaft. Hühnertrappen — Drosse.

Füße mäßig, nur drei Zehen, vorn, kaum ein Stummel hinten, Krallen sehr kurz, Lauf- und Wadfüße, Schn. mäßig, grad, meist gewölbt, ziemlich wie Hühnerschnabel, Nasl. oval, Schw. kurz, meist 18 Federn, Flügel mäßig, fliegen sehr selten, laufen schnell, leben von Körnern, Kräutern und Kerfen auf Feldern.

1. Gattung. Griel, Triel, Welker; Wadfüße, Schn. rundlich, spitziger als beim Trapp, äußere Wurzelhaut.

1. Art. Charadrius Oedicnemus, gem. G., Erdbrachvogel, Steinwälzer, Kehlhacken, Griel, dickbeiniger Trapp; 1½′ l., Schw. ½′, Schn. 1½″, Gef. lerchengrau, zwei erste Schwgf. schwarz, mitten weiß, zwei gelbliche quere Kopfstreifen, Schn. und Füße grüngelb, Ferse verdickt, Augen liegen hoch, groß. In alter gemäßigter Welt, bei uns überall einzel, am Bodensee gemein, nicht gern am Wasser, mehr auf Feldern, Haiden, gern auf Schafttiften trupps weis, laufen schnell und weit, ehe sie auffliegen, ziehen Winters südlich, fressen Kerfe, Schnecken, Würmer, auch Fische und Mäuse, kehren pfündige Steine mitm Schnabel um, kreischt laut Krärlüit, Krailt! auch Ditt und Dillis!, scheu, vor Raubvögeln drückt er sich auf die Erde, läuft ruckweis, um wieder zu horchen, versteckt sich gern, geht gern Nachts der Nahrung nach. Nest auf Erde, südlich 2 mal, 3 Eier, grau, gefleckt, brütet 16 Tage, Junge haarig, laufen gleich davon, werden im Herbst mit Numenius Arquata gefangen, schmackhaft.

2. Gattung. Syrrhaptes; Hühnerschnabel, keine Hinterzehe, die vordern verwachsen bis zur Kralle.

1. Art. Tetrao paradoxus; Schn. dünner, Oberschn. nicht gewölbt, schwarzgrün, gewellt, unten schwarz, hell gefleckt, Kopf u. Hals grau, 2 gelbe Halsflecken, Halsband aus schwarzen Stricheln. Tartarei. Uebergang zum Trapp.

3. Gattung. Buster, Tinamu, Cryptürus; Schn. mäßig, grad, niedergedrückt, stumpf, Wachshaut, Zwischenkiefer wie eingeschoben, Nasl. offen, mitten, Rachen weit, Zunge sehr kurz, Schläfen und Kehle fast nackt, Fl. kurz, Schw. sehr kurz, Gangfüße mäßig, Hinterzehe sehr kurz, hoch. Schnabel wie bei Rhea, W. größer.

a. Füße glatt.

1. Art. Tetrao Sovi, kleiner B.; 8″ l., Schn. ¾″, gelb, Schw. nur ein Stummel, Deckf. länger, Gef. braun,

mit ſchwarz gemiſcht, unten gelbroth, Kehle weiß gemiſcht, Kopf und Oberhals ſchwarz. Guiana (Rundarſch), niſtet auf niedere Zweige (andere auf Erde), Neſt halbkugelig, 6″ breit, 5 tief, aus Laub, 5 Eier, Fleiſch ſehr geſchätzt.

2. Art. T. variegatus, geſchäckter B.; 10″ l., Schnabel ¾″, rothbraun, ſchwarz gewellt, unten fuchsroth, Kehle und Bauchmitte weiß, Kopf u. Oberhals ſchwarz. Guiana gemein, doch nicht ſo häufig als T. major, 12 Eier, ſetzen ſich nicht auf Bäume, Junge laufen länger mit der Mutter.

3. Art. Grauer Buſter, Tetrao cinereus; 1′ l., Schnabel 1⅓″, graubraun, Kopf u. Oberhals gelbröthlich. S.A.

b. Füße ſchuppig, rauch wie Tannzapfenrinde.

4. Art. T. major, Tinamus brasiliensis, großes braſ. Reyphuhn, Magua; 1½′ l., wie Haushahn, Schn. ⅝″ l., ſtumpf, Seitenfurche, ſchwarz, Gef. olivenbraun, dunkelbraun quer gefleckt, unten weißlich gemiſcht, Scheitel gelbroth, Kopf und Kehle ſchwach befiedert. In Wäldern von Kajenn, Guiana gemein, ſchläft auf niedrigen Zweigen, pfeift ſehr laut Morgens und Abends, frißt Körner, Früchte, Gewürm, legt 15 Eier, grün, Neſt aufm Boden, wird er geſtört, ſo rollt er die Eier weiter, Junge folgen gleich der Mutter.

4. Gattung. Otis, Trapp; Schn. kurz, kegelf., Oberſchn. gewölbt, Nasl. oval, weit, Zunge knorpelig, gefranst, geſpalten, Wads, Lauffüße, nehmlich nur 3 Zehen, ganz geſpalten, keine hinten, Flügel mäßig, Nacken faſt kahl, 18—20 Schwzf., laufen ſchnell, helfen ſich dabei mit den Flügeln, fliegen kaum.

1. Art. O. Tarda, großer Trapp; 4′ l., ¼ Ctnr. ſchw., roſtroth, ſchwarz gewellt, unten, am Kopf weißes, alle Pflaumfedern roſen, Schw. 10″ l., 20 F., Fl. ſchwarz und weiß, reichen auf ¾ deſſelben, Schnabel 3″ l., M. innen.

1′ langer Sack vor der Gurgel, der ſich unter der Zunge öffnet, am Unterkiefer 8″ langer Faſerbart, rothbraunes Halsband, aſchgraues Bruſtband, W. weit kleiner, dunkler. Es gibt weiß geſchäckte und ganz weiße. Der Halsſack faßt 7 Pf. Waſſer, wozu?, Magen wenig fleiſchig, aber ſehr hart, ſcheuert Münzen glatt, kein Kropf, aber Drüſenmagen, Harnblaſenzipfel 1′ l. In Europa, Aſien und Nordafrika, von Griechenland bis Schweden, England, Ungern ſehr gemein, im nördlichen Deutſchland, beſonders Thüringen gewöhnlich, kommen nur in ſtrengen Wintern ins ſüdliche, geſellig in Heerden in Nachbarſchaft der Teiche und Felder, nicht im Gebirg, heben meiſt den Kopf in die Höhe, ſtellen aber keine Wachen aus, freſſen Getraid und alles Geſäme, Kraut, beſonders vom Winterrübſen, Baumrinde, auch Kerfe, aber keine warmblütigen Thiere, verſchluckt auch wie alle Hühner Steinchen, Münzen, ſehr ſcheu, furchtſam, vorſichtig, entläuft und ſo ſchnell, daß ihn kaum Hunde einholen, hält manchmal inn, um zu horchen, ob es ſicher iſt, im Winter fliegt er wohl meilenweit und hoch, läßt ſelten eine Stimme hören, knurrt nur im Zorn und zur Paarungszeit, wo ſich die M. wegbeißen, und dabei Kopfs und Bartfedern ſträuben, mit dem Schwanz ein Rad ſchlagen, jedes geht etwa mit einem halb Dutzend W. auf einen Stand, triſt ſie mit Gebärden wie Truthahn, die W. entfernen ſich dann, jedes ſcharrt ſich in Feldern eine Kudde, legt 2 – 3 Eier, wie Ganseier, braun, röthlich gefleckt, brütet 28 Tage, wenn man nur die Eier berührt, ſo werden ſie verlaſſen, Junge laufen ſogleich mit der Mutter, will man die Jungen nehmen, ſo vertheidiget ſie ſie, oder ſucht durch langſames Entfernen, Fangenmachen, Hunde ꝛc. ſich nachzuziehen, leicht zu zähmen, man erſchleicht ſie, wenn man ſich in eine Frau verkleidet, oder mit einem Karren fährt, Fleiſch der Jungen lecker.

2. Art. O. Tetrax, Zwergtr.; wie große Haushenne, $1\frac{1}{2}$'l., 2 Pf. schw., Kopf und Schn. wie beim Huhn, röthlichgelb, schwärzlich gestrichelt, quer gewellt, Kopf und Hals glatt, Ms Hals schwarz, doppeltes, weißes Halsband, Ws Hals wie Rücken, 18 Schwzf. Im südlichen Europa, so Rußland, Süddeutschland, aber selten, gern auf Kleefeldern, scheu, flattert einige 100 Schritte an der Erde hin, läuft sehr schnell, schreit Nachts Prut prut!, übrigens in allem wie der Große.

3. Art. O. cristata, Hubara, Rhaad; wie Fasan, über 2'l., rothgelblich, schwarz gedüpfelt und quergestrichelt, unten weiß, auf Schwanz drei schwarze Querbinden, M. geschäckter Federbusch und Kragen. Arabien, Levante, Ostdeutschland, namentlich Schlesien. Schn. 2'' l., wie beim großen Trapp, platter, der Kragen besteht eigentlich nur aus zwei Seitenbauschen, welche sich sträuben, Rhaad ohne Kragen, wohl W., Saf-saf auch ohne Federbusch, wohl Junges.

4. Art. O. arabs, Lohong, fliegender Strauß; wie großer in Größe und Färbung, schlanker, an Ohren horizontalstehender Federbusch. Arabien, Vdgh., Philippinen. Ob besondere Art?: afra, Kor-, Knorhahn, bengalensis, Chirg; $1\frac{3}{4}$'l., wie Haushuhn, schwarzbraun, gelbroth gewellt, Kopf, Hals, Bauch schwarz, M. weißer Ohrfleck und Halsband, Schw. nur 14 F. Vdgh. und weiter nach dem Innern, Ostindien, schreien bei Gefahr Erach!, und vertreiben daher das Wild, 2 Eier im Gebüsch: aurita; völlig so, etwas kleiner, haarähnlicher Federbusch an Ohren. Indien: chilensis; größer als der gemeine, weiß, Scheitel und Schw. grau, vordere Schwgfedern schwarz, Kopf und Kehle glatt, 18 Schwzf., Schn, und Füße wie gemeiner. Haufenweis auf Feldern von Chili, lebt von Kräutern, leicht zähmbar.

4. Sippschaft. Trapptrappen — Strutze.

Schn. groß, und mäßig, verschieden gestaltet, doch immer mit Eindrücken, Leib groß, eben nicht plump, keine Schwngf., Lauf:, meist Wadfüße, stark, Zehen gespalten, meistnur 3 und 2 Zehen, selten 4 Zehen mit Schreitfüßen, eben on Pflan,en, fliegen nicht, laufen sehr schnell. Nest auf Erde.

a. Vier Zehen, Schreitfüße, Ferse befiedert, Schn. groß.

1. Gattung. Didus, Dude; Schn. ganz abweichend und sonderbar gebaut, groß, zwar grad, aber hin und her geschweift, vorn hakenförmig, Mitte eingedrückt, zwei schiefe Wüste, Unterschn. vorn auch nach oben gekrümmt, Nasl. schief, hinter Mitte und den zwei Furchen, Rachen sehr weit, Fl. ohne Schwgf., Gesicht ziemlich nackt, Schreitfüße, sehr stark, kurz, zwar 4 Zehen, hintere aber sehr kurz, tritt auf, Krallen kurz. Ansehen nicht so plump und unedel, wie die gemeine Meinung ist, geht jedoch langsam. In ihrem Magen oder Kropf hat man große Steine gefunden. Nicht auf einem vesten Land.

1. Art. D. ineptus, gem. D., Dronte; Leib größer als Schwan, Hals und Fs. viel kürzer, gegen 3' l., 25 Pf. schw., Schn. l., blau, Haken gelblich, Krümmung roth, Gesicht kahl, Gef. weich, grau, unten weiß, Fl. nur Stummel, Schwzf. nur 4, kraus, aufgerichtet, beides gelblichgrau, Kopf schwarz, wie Mütze, Füße kurz, schwarz. Fleisch schmackhaft. Man hat ihn vor Zeiten auf der Insel Moritz (Ile de France) und Burbon angetroffen, wo man ihn aber seit Menschengedenken nicht mehr findet, scheint mithin ausgestorben zu sein, wofern nicht folgende, wie wahrscheinlich, derselbe sind. Heißt auch Cygnus cucullatus.

D. solitarius; ebenso, brauner, W. an Brust ein Federbauschen, kein Schwz?, runder Flknopf, Füße lang,

auch 4 Zehen. Auf Insel Rodrigo an Afrika, und Burbon, paarweis, Nest aus Palmblättern, 1′ weit, an verborgener Stelle, nur ein Ei größer als von Gans, brüten abwechselnd 7 Wochen, M. hält alle Thiere auf einige Hundert Schritt vom Nest entfernt, Junges brauche einige Monate, eh es für sich sorgen kann, Eltern bleiben noch lang beisammen, doch vermischen sie sich auch mit andern, Jung furchtsam aber dumm, älter scheuer, nicht zu zähmen, schmackhaft.

D. nazaricus, Nazarenus; größer, Leib von schwarzen Dunen statt Federn bedeckt, Fl. mit Federn, kurzer Schwanz gekräuselt, aufrecht, Füße hoch, nur drei Zehen?. Auf Insel Nazar, südlich von J. Moritz, auch hier, legt 1 Ei auf Erde und in Blätter, Fleisch wird nicht gelobt.

b. Ohne Hinterzehe, Wadfüße, Schn. mäßig.

2. Gattung. Cela, Eme, Kasuar, Kasuel; Schn. mäßig, grad, zusammengedrückt, spitzig, Spitze gewölbt, mit Seitenkerbe, Rachen sehr weit, Nasl. rundlich, hinter Mitte, Zunge gezähnelt, Augenlider behaart, kein Schw., statt Schwungf. nur Kiele wie Igelstacheln, Federn doppelt oder 2 aus einem Schaft, Fasern schlaff, über Fersen nackt, nur drei Zehen, alle vorn, vierglidrig.

1. Art. Gem. Eme, Struthio Casuarius, Cela; Leib sehr groß, fast wie Straußens, Hals und Füße kürzer, daher nur 4′ l., 6′ hoch, Schn. $4\frac{1}{2}$″ l., braun, auf Scheitel ein häutiger, 3″ hoher Helm (eigentlich Hautkamm), Kopf und Hals blau und roth, beide nebst zwei Halslappen und einer Brustschwiele kahl, Gef. braunschwarz, Bürzelfedern 1′ l., hangend, nur 5 schwarze Schwungkiele, etwa $\frac{3}{4}$′ l. Daumenstachel. Ostindien aufm vesten Land und auf den Molucken, Java, Banda, Sumatra, nur einzel, kann nicht fliegen aber schnell laufen, sehr grimmig, grunzt wie

Schwein, ſtampft wie Roß, lebt von Pflanzen, frißt wenigſt gefangen Brod, Obſt ꝛc., verſchlingt alles ganz, auch Steine, Eiſen, die Bruſtſchwiele entſteht durch Aufliegen wie die Schwielen am Kameel, Ei kleiner als des Straußen, länger, grau, grün genarbt. — Wie Puter.

2. Art. Neu-Holländiſcher Eme; viel größer, 7′ hoch, Schn. ſchwarz, Scheitel ohne Helm, Kopf und Hals befiedert, nur Gurgel nackt, blau, ganzer Leib von borſtenartigen Federn bedeckt, dunkelbraun, grau gefleckt, unten weißlich, Flügel nur Stummeln (ohne Schwungkiele?) keine Schzf., Fußwurzel längs gezähnelt, kein Kopf. Neu-Holland, beſonders häufig um Botaniſche Bai und Hafen Jackſon, leben von Gras, Blumen, Beeren, Samen, laufen ſchneller als Windhunde, ſehr ſcheu, Darm 12′ l., Fleiſch ſchmeckt wie Rindfleiſch. Ob zu Rhea? — Wie Crax.

3. Gattung. Rhea, Rande, Churi: Schn. mäßig, grad, oben niedergedrückt, vorn abgerundet, Wachshaut verkümmert, Nasl. oval, mitten, Zunge kurz, ſtumpf, Kopf befiedert, zu klein, alle Federn geſchliſſen, hangend, am Kopf wie Borſten, Wadfüße ſtark, drei Vorderzehen, Ausgenwimper. Nur in Amerika. Schn. wie bei Buſter.

1. Art. Rh. americana, Struthio Rhea, nothus; gem. N., amerikaniſcher, magellaniſcher Strauß; größter in Amerika, doch kleiner als unſer Strauß; $5\frac{1}{2}$′ hoch, Schn. oben 2″ l., Rachen 5″ l., Gef. weiß, Fl. und Rücken dunkelgrau, heller Flügel, Kopf ſchwärzlich, zwei ſchwarze Halsſtreifen, kein Schwz, Bürzelfedern lang, über den Hintern gebogen, Schwgfedern geſchliſſen, Hals lang $2\frac{1}{2}$′ l., Kopf klein wie Strauß. Es giebt ganz weiße und ſchwarze?, gemein in Braſilien, an Plata, Buenos-Ayres, Monte-Video, ſeltener in Paragai, geht bis an Magellans Enge, nie in Wäldern, ſondern nur auf freien Feldern, paar-

weis und in Truppen zu 30, wo man sie nicht jagt, sind sie sehr zutraulich, kommen bis an Wohnungen, sonst fliehen sie aber von Ferne, so daß sie kaum ein Pferd einholen kann, wenden sich im Lauf mit Hilfe eines Flügels, man wirft ihnen ein Band um den Hals, an dem 3 Steine wie Faust hangen, man muß sich mit Vorsicht nähren, weil sie hinten aus schlagen, aber nicht beißen, ruhig gehen sie mit Ansehen, Kopf hoch, weiden Kräuter ab, werden leicht zahm, spatzieren in Zimmern, Gassen herum, gehen stundweit aufs Feld, und kommen wieder, sind sehr neugierig, fressen Körner, Brod, Gemüße, verschlingen Steinchen, Münzen, scheinen nicht zu saufen, schwimmen aber über Flüsse sehr leicht, paaren sich im July, M. plärren wie Kühe, Eier Ende August, Junge im November, beide werden gesucht und viele leider zerstört. Eier 5″ l., glatt, gelblichweiß, eines legt wenigst 17, mehre zusammen an 80 in eine Kudde, nur eines brütet und führt die Jungen, berührte Eier verlassen sie, sieht man das brütende an, so zertritt es die Eier, nach der allgemeinen Meinung zerbricht das M. (welches brüte) am Ende einige Eier, damit die andern an den Kerfen, welche sich an den todten sammeln, Nahrung finden. Junge schmecken gut, Flügelfed. sind geschlissen und zottelig, werden nach Europa zu Federbüschen geschickt, aus der Halshaut macht man Geldgurten.

4. Gattung Struthio, Strauß, Strutz; Leib sehr dick, kurz, Hals und Beine sehr lang, Kopf nach Verhältniß sehr klein, wie Gänsekopf, Schn. mäßig, grad, niedergedrückt wie Entenschn., gleichbreit, stumpf, Naslöcher länglich, hinten, Zunge kurz, gespalten, Kopf und Hals unbefiedert, Fl. zwar mit Schwungfedern, die aber sehr kurz und geschlissen, je zweistachelig, Wadfüße stark, hoch, nur zwei Zehen, beide nach vorn, alle vierglidrig, äußere ohne Kralle.

1. St. niger, Camelus, gem. Strauß; größter Vogel, gegen 8′ hoch und lang, gegen 1 Centner schwer (es gebe aber auch gegen 3 C.), Schn. 4½‴ l., Augenwimper, Nackt. roth, Fed. locker, schlaff, schw., Schwg- und Schwzf. lang, schön wellenförmig hangend, schneeweiß, einige Ränder und Spitzen schwarz, Brustschwiele, Schenkel nackt. Becken geschlossen, kein Gabel- und Schlüsselbein, kein Kiel aufm Brustbein. Also im Knochen-Gebäude und den Haaren an nackten Theilen den Säugthieren ähnlich, in die er auch übergeht. Darm 30′ l., bei einigen 60!, beide Harnblasenzipfel enthalten ein Spiralband, eine Ruthe 4‴ dick, aber ohne Röhre, einige Zoll lang, die W. haben wie die Trappen noch zwei Seilen über dem Eierstock. Sein eigentliches Vaterland ist Afrika, findet sich aber auch im benachbarten, südwestlichen Asien und den benachbarten Inseln, gegen das Vdgh. in großer Menge, trupps weis, sehr stark und schnell, einer trägt zwei Männer, mit einem läuft er schneller als ein Pferd davon, lebt von Pflanzen, Gras, Getreid, Früchten, verschluckt Steine, Metallstücke, Glas ꝛc., Ei fast wie Kindskopf, gelblichweiß, voll Poren, ein W. soll des Jahres an 50 legen, es scheint nicht wahr, daß sie selbe nur in Sand fallen, sie verscharren, und von der Sonne ausbrüten lassen, indem Augenzeugen versichern, sie hätten 100 Mal gesehen, daß M. und W. wechselsweis auf 12—20 Eiern in einer Kudde brüteten, die Jungen können nicht gleich laufen, werden von den Alten mit Gras und Wasser aber nur einige Tage versehen, und wüthend vertheidiget, berührte Eier werden verlassen. Man fängt sie, indem man sie 2—3 Tage verfolgt, abmattet, und am Fressen hindert, dann kann man sie mit Bengeln erschlagen, oder man reitet ihnen nach und faßt ihre Füße mit einem Hacken, auch Hunde fangen sie, und endlich steckt sich ein Mann in ei-

nen Ausgestopften Strauß und kommt ihnen so nah. Die Haut wird als Leder verarbeitet, das Fett dient gegen Gicht, das Fleisch wird gegessen, die Straußenfedern sind bekannt, die Eier werden auch gegessen, die Schalen zu Trinkgefäs sen gebraucht, oft geschnitzt und in Gold gefasst. Zahm zertreten sie leicht anders Geflügel, sogar Schafe, viel ist aber nicht mit ihnen anzufangen, weil sie ungelehrig sind. Der Harn besteht aus Harnsäure (welche sonst fehlend bei pflanzenfressenden Thiere geglaubt wurde, schwefelsaurem Laug, solchem Kalk, salzs. Ammon, einer thierischen und öligen Substanz, auch Phosphors.; die andern pflanzens fressenden Thiere haben Benzoesäure. Auch hat es sich ge zeigt, daß im Harn der Wasservögel Harnsäure ist, und mithin der Guano (Mineral) von Wasservögeln herkom men kann. Der Strauß kommt viel in der Bibel vor, als Jakuah.

VIII. Klasse.

Augenthiere — Sucke.

Oberes Lid deckt das Auge, Zitzen, Haut behaart, oder nackt: Fleischleib, Blut warm, Darm, Gefäßsystem, Lunge (zur Luft), Zunge, durchgehende Nase, offene Ohren, meist Muscheln, Augen mit Regenbogenhaut und vom obern Lid bedeckt, Zitzen, meist Haare und vier Füße.

In dem Säugthier vereiniget sich alles, was bisher sich theilweis entwickelt hat; vorzüglich ist es aber charakterisiert durch die Oeffnung aller Sinnorgane, welche bisher theilweis verschlossen waren. Der Fisch hat keine innern Naslöcher, der Lurch kein offenes Ohr, der Vogel schließt sein Auge mit dem untern Augenlid, nur der Strauß und einige wenige nehmen noch das obere zu Hülfe, ohne daß jedoch dieses die Hauptdecke machte. Die gewöhnliche Bedeckung ist der Pelz, der aus Haaren besteht, fehlen diese, so ist die Haut ganz nackt, selten sind neben den Haaren hornige Schilder oder Ziegel, nie Schuppen wie bei Fischen, Nagelschilder, wie bei Lurchen, nie Federn, gefiederte Haare wie bei Vögeln.

Nie fehlt eines der vier genannten Sinnorgane, nie das Auge, wenn es auch noch so klein wäre, nie läuft die Haut eben, oder nur als Grube über das Ohr weg, nie ist die Zunge ein bloßer Knorpel ohne Fleisch. Ueberall sind die Geschlechter an zwei Stücke vertheilt, nirgends findet sich ein Eierstock, sondern überall zwei Geilen, bei Männchen zwei Hoden und eine wahre Ruthe, wenn auch gleich der Samenkanal sich bei einigen an ihrer Wurzel öffnet, überall sind Zitzen, und zwar wenigst ein Paar. Daß man sie bei dem Schnabelthier und dem kapischen Ameisenfresser noch nicht gefunden hat, beweist gar nichts. Man müßte in dieser Hinsicht ein frischgeworfenes Junges, oder

eine neue Mutter untersucht haben, um darüber entscheiden zu können, bis jetzt ist diese Abläugnung ein gesetzwidriges Absprechen. Vielleicht stecken die Zitzen in der Kloake, wo die übrigen Geschlechtstheile liegen.

Die Art, wie die Sucke sich entwickeln, ist durchaus von der Art der Eier legenden Thiere verschieden. Das Suckjunge entwickelt sich nicht aus einem Ei mit Glahr und Dotter; sondern es entwickelt sich bloß aus Glahr, und die Stelle des Dotters vertritt die Milch, des Eierstocks also die Zitzen. Das Eijunge erhält seinen Oxydations- also Lebensproceß nicht von der Mutter, sondern von der äußern Luft, welche ins Ei dringt: bei den Sucken aber tritt das Sauerstoffgas an das Blut der Mutter, und von diesem an den Mutterkuchen des Kindes, der also Kieme und nicht Ernährungsorgan ist. Die Mutter athmet für das Kind; aber so nicht das Eier legende Thier. Die Mutter verdaut auch für das Kind, indem sie ihm lang Milch reicht; nicht so das Eier legende Thier, welches den Dotter, die Milch von seinem Leib absondert, eh das Junge ihn braucht. Die Zitzen sind daher wesentliche Organe, und können keinem Thiere fehlen, das keinen Eierstock hat. Den hat aber das Schnabelthier nicht. Ueberdieß ist es behaart, und hat vier Füße, ist mithin völlig ein Säugthier, und hat nichts Wesentliches von einem Vogel, welches die Federn, Flügel, das untere Augenlid und der Eierstock sind.

Was die Eingeweide betrifft, sind die Säugthiere dem Menschen im Ganzen gleich, die Abweichungen beziehen sich in der Regel nur auf Größe und Zahl der Theilung, nie auf wahrhaft eigenthümliche und verschiedene Organe. Für alle ist ihr Aehnling (Analogon) da, selbst für die Beutelknochen, die Schmier-, die Nabelbeutel, die Hörner.

Alle Säugthiere haben 7 Halswirbel, die kurzhälsigen Wale wie die langhälsigen Kameele und Giraffen nicht ausgenommen. - Nur das dreizehige Faulthier hat 9, welche Zahl aber den Bruſtwirbeln entzogen iſt. Schlüſſelbeiner haben nur die, welche ſich ihrer Pfoten als Hände bedienen, fliegen, ſchwimmen (Wale ausgenommen); bei den andern Zehenthieren ſind ſie meiſt nur Knochenſtummeln im Fleiſch, bei den Laufthieren fehlen ſie ganz. Das Schnabelthier hat außer den Schlüſſelbeinern eine Art Gabelbein, wie die Vögel, es hat mit dem kapiſchen Ameiſenfreſſer die Zitzenbeutelknochen wie die ächten Beutelthiere, welche nur die verlängerten und gelenkten Schambeingräthe ſind. Die Zahl der Wirbel, Rippen, der Kopfnähte wechſelt. Je unvollkommener die Glider, deſto zahlreicher die Wirbel und Rippen: Lendenwirbel ſind am zahlreichſten bei gewandten, ſpringenden Thieren. Schwanzwirbel ſind gewöhnlich eine Menge da, die jedoch nicht über 45 gehen, der Menſch hat nur 4, der Vampyr keines. Das Becken iſt wie beim Menſchen, nur ſchmäler, denen fehlt es, die keine Hinterbeine am After haben. Es giebt gar kein Säugthier, dem das Naſen- oder Zwiſchenkiefer fehlte. Solch ein Mangel würde alle Anatomie verkehren.

Faſt alle Säugthiere haben vier Füße mit derſelben Knochenzahl wie der Menſch. Nur die Wale ſind ausgenommen, von dem viele nur die zwei Vorderfüße haben. Ganz hinten ſind ſtatt derſelben nur zwei häutige mit Fett ohne Knochen ausgefüllte Finnen, die ſich von denen der Fiſche dadurch unterſcheiden, daß ſie höhlig und ohne Gräten ſind. Dennoch iſt an den Seiten des Afters eine Spur von Becken da, aber los im Fleiſch ſteckend wie manche Schlüſſelbeiner.

In der Anlage haben alle Sucke 5 Zehen. Sind deren weniger da, ſo ſind ſie nur nicht vollſtändig entwickelt,

oder verſchmolzen. Der Daumen bleibt zuerſt zurück, erſcheint aber doch meiſt noch als Warze, oder als einige Knochenſtummel im Fleiſch, dann bleibt die kleine Zehe ſtecken, endlich die Zeigzehe; aber die Mittel- und Ringzehe fehlt nie, gar nie, auch nicht im Huf des Pferds, in dem ſie nur verwachſen ſind. Bei den Zweihufern ſind ſie noch getrennt, und die Zeig- und kleine Zehe ſind als Afterklauen verkürzt.

Faſt alle Sucke treten nur auf die Zehentopen auf. Nur die, deren Zehen verwachſen ſind, wie Maulwurf, Bär, zum Theil ſelbſt die Zahnloſen, und die, welche Hände haben, treten auf die ganze Sohle bis zur Ferſe auf.

Wo Zehen ſind, ſind auch Nägel (etwa die Vorderzehen der Fledermäuſe ausgenommen): die Nägel heißen Nägel gradezu, wenn ſie nur flach die obern Topen bedecken wie beim Menſchen, Klauen, wenn ſie ſich ſpizig und krumm verlängern, Krallen, wenn ſie ſehr lang und nur wenig gebogen ſind, Hufe, wenn ſie als ein Holſter die Zehen umgeben. Die Endfüße heißen Hände, wenn die innere Zehe als Daumen ſich den andern gegenüberſezt, ſo daß dazwiſchen gefaßt werden kann, Tazen, wenn die Hände ſehr breit, aber wenigſt vorn ohne entgegenſezbaren Daumen ſind, Pfoten, wenn die Klauen oder Nägel kurz ſind, der Daumen fehlt, nichts zerreißen, etwa nur alle Zehen zuſammen oder mit denen des andern Fußes etwas faſſen und zum Maul bringen können, Pranken, mit Klauen zum Zerreißen oder Scharren, Ruder, wenn eine harte Haut wie Huf die Zehen zuſammen völlig umhüllt, Finnen, wenn die Zehen ruderförmig verwachſen, aber durch Nägel unterſcheidbar ſind.

Die Abweichung des Muskel- und Nervenſyſtems iſt ſo unbedeutend, daß wir uns hier nicht darauf einlaſſen wollen. Das Hirnlein iſt größer, die Nerven dicker als im

Menschen, das gesammte Hirn flacher, hat am Boden nicht so viele Erhöhungen, bei Pflanzenfressenden sind die zwei vorderen der vier Hügel größer als die hintern, bei Fleischfressenden umgekehrt. Der Gefühlsinn ist gewöhnlich schlecht entwickelt, und die Zehen sinken meist zu bloßen Greif- oder Gehorganen herab, der Formensinn fehlt ganz. Dagegen ist das Gefühl an mehren Leibestheilen sehr erhöht, z. B. an den Lippen, Ohrmuscheln, bei Fledermäusen an der Flughaut, welche zwischen den sehr verlängerten Vorderfingern ausgespannt ist; auch überall da, wo die Haut nackt ist, wäre sie auch noch so dick, wie beim Elephant.

Die Haare sind in der Regel rund, kurz und steif, oder lang, schlaff oder kraus, diese sind bisweilen breit: lang und steif heißen sie Borsten, sind auch manchmal kantig, wie viele Schnurren, und stellenweis verdickt wie knotig (Schnabelthier). Wimper ist nur am obern Augenlid; nur beim Menschen, Affen und Elephanten auch am untern. Verhornte, stechende, meist mehre verwachsene Borsten sind Stacheln: sind diese Haare in eine Fläche verwachsen, die an einem End los ist, so heißen sie Ziegel, überall vest Schilder, sehr in die Länge gewachsen und vest stehend Hörner, wie bei Nashorn, eigentlich sind auch die Klauen nichts anders. Völlig nackt sind nur die Wale, aber auch manche von ihnen haben einzele Borsten. Verlängerte Haare auf den Lippen, oder an den Backen heißen Schnurren, unterm Kinn Bart, auf dem Scheitel, oder Wirbel Schopf, längs des Nackens, oder Halses Mähne, an andern Stellen Haarbüschel, Wedel.

In Hinsicht auf Nahrung sind sie Pflanzen-, Thier- und Allesfressend. Jene fressen Gras, Kraut, Wurzeln, Blühten, Früchte, Beeren, Samen, Körner; diese entweder Gewürm, Kerfe, oder ächtes Fleisch, faul oder frisch, Fische, Lurche oder Warmblütige (welches die eigentlichen

Raubthiere sind). Der Mensch läßt sich alles schmecken, mit ihm das Schwein, der Igel, Bär, Dachs, Affe. Die Wiederkauenden haben mehre Mägen; es gibt aber auch mit mehren Mägen, die nicht wiederkauen. In dem Magen der Wiederkauenden, auch manchmal bei andern, findet man häufig Haarballen, die entweder aus abgeleckten Haaren, oder auch aus feinem Gewürzel, besonders bei Gemsen, bestehen. Der After ist bei den meisten von der Mündung der Geschlechtstheile abgesondert, nicht bei Schnabelthier, Faulthier, Biber und allen Walen.

Bei den Säugthieren allein kommen streng genommen die drei Zahnarten vor. Es finden aber dabei sehr viele Abweichungen Statt, wie bei den Zehen. Einige haben gar keine Zähne wie Ameisenbären, andere nur faserige, wie Klauen aus Borsten verwachsen, einige Wale, andere mit faserigen Zähnen, die nicht eingekeilt sind, wie Schnabelthier. Dann fehlen die Vorderzähne, welche immer im Lippenkiefer stecken, und meist, nicht immer, breit, schneidend sind, bei vielen; oder sind wenig, oder stehen abgerückt von den andern. Die Eckzähne mangeln oft, doch seltener als jene, meist stehen sie von allen andern entfernt, manchmal sind mehre jederseits. Backenzähne haben, die genannten ausgenommen, alle; sie sind zweierlei, mit mehren Spitzen bei Fleischfressenden, mit ebener Krone bei Pflanzenfressenden.

Bei den Geschlechtstheilen kommt wieder manche Abweichung vor. Bei den schon Genannten öffnen sie sich in die Kloake, bei manchen ist ein Knochen in der Ruthe, besonders bei reißenden Thieren, auch Walen, bei andern spaltet sich die Eichel vorn, und hat noch Höcker wie Dornen, wie beim Schnabelthier und den Beutelthieren die Mündung der Samenröhre ist aber dann meist an der Wurzel, Samenbläschen fehlen häufig, viele haben einen Hoden

denſack, bei vielen, ohne beſonderes Geſetz, liegen die Hoden im Bauch. Die Bärmutter beſteht meiſt aus zwei Hörnern, welches die ungeheuer verlängerten und erweiterten Muttertrompeten ſind, bei den Beutel- und Schnabelthieren allein iſt eine wahrhafte Abweichung, die ſonderbar genug iſt.

Die Zitzen ſind in Hinſicht auf Zahl und Lage verſchieden. Bruſtzitzen haben die Affen, Fledermäuſe, Faulthiere, Ameiſenbären, Gürtelthiere, der Elephant und Manati, Weichenbrüſte die Wiederkäuer, das Pferd, die Beutelthiere, Bauchzitzen Katzen, Hunde, Marder, Schweine, Nashorn, an Bauch und Bruſt die Mäuſe. Nach der Zahl der Brüſte richtet ſich gewöhnlich die Zahl der Jungen, doch nicht bei den Ameiſenbären. Kleine Thiere werden oft trächtig, werfen bald und viel, große wenig.

Die Hüllen des Jungen ſind Chorion (Aderhaut), Amnion (Schafhaut), Harnhaut (Allantois), Darmblaſe (Tunica erythroides s. Vesicula umbilicalis). Weiter gibt es keine. Sie ſind nicht da, um wie ein todtes Gefäß nur das Junge einzuſchließen, ſondern ſie ſind weſentliche Organe des Jungen ſelbſt, die aber nur ſchnell ihren Lebenslauf vollenden und abſterben. Aus dem Chorion entſteht das Gefäßſyſtem, Leber, Lunge, Hirn, Fleiſch, Knochen, das Junge athmet damit; aus dem Amnion ernährt ſich das Junge durch Einſaugung des Schafwaſſers mittels der Haut und ſpäter mittels Schlucken; aus der Harnhaut, die aber eine Blaſe iſt, entſteht das Harn- und Geſchlechtsſyſtem; aus der Darmblaſe entſteht der Blinddarm, der ſich in Dick- und Dünndarm ſcheidet.

Junge von Pflanzenfreſſenden ſaugen am längſten, von Fleiſchfreſſenden am kürzeſten, in der Mitte ſtehen die Allfreſſenden. Sie zahnen wie der Menſch, die Milchzähne fallen zu gewiſſen Zeiten aus, beim Elephant ſelbſt die

großen Stoßzähne. Wenig Thiere werden so alt als der Mensch, vielleicht nur der Elephant wird älter. Die wenigsten erreichen 30 Jahre, die meisten kaum ein Dutzend, wohin besonders die Kleinen gehören. Es ist zu bemerken, daß die Größe lediglich hierauf Einfluß hat, nicht die Verschiedenheit der Geschlechter, wohl aber die der Geschlechter, indem das Männchen meist größer, stärker, hurtiger als das W. ist. Auch hat es gewöhnlich eine stärkere und sehr oft andere Stimme. Thiere welche früh reif sind, verrecken auch früher.

Es gibt Säugthiere, welche bei Tag schlafen, bei Nacht auf den Fraß ausgehen; zu diesen Nachtthieren gehören die meisten Reißenden, auch die, welche von Aas leben, z. B. die Gürtelthiere. Manche schlafen den ganzen Winter unter der Erde, Winterschläfer, Murmelthiere, Hamster, selbst der Dachs, Igel, Spitzmaus, oder nur in Baumlöchern, unter Geniſt, Laub ꝛc., Siebenschläfer, Ziesselmaus, Bär, oder auch ganz im Freien in einem Winkel wie Fledermäuse. Eigentlich reißende Thiere schlafen nicht durch den Winter. Solche Thiere sind im Herbst sehr fett, dieses Fett wird während des Schlafes eingesogen durch Saugadern, nicht etwa durch das Maul. Ist es verzehrt, oder wird es warm, so wachen sie wieder auf. Während des Schlafes wird der Kreislauf so langsam, daß der Puls in der Minute kaum einige merkliche Schläge thut. Das Blut aber bleibt nie stehen. Solche Thiere, die man in ersteckende Gasarten bringt, sterben auch, nur später.

In Hinsicht auf den Aufenthalt kann man die Säugthiere in Land- und Wasserthiere eintheilen, jene wieder in Luft- und unterirdische Thiere, alle in die der heißen, kalten und gemäßigten Länder; keine Rubrik kann aber eine naturgeschichtliche Eintheilung geben. Die meisten, größten und edelsten Sucke sind in der heißen Zone, auch

die meiſten Arten und Stücke. Man hat berechnet, daß zwiſchen den Wendkreiſen ungefähr 300 Arten leben, in der nördlichen gemäßigten Zone nur 180, jenſeits des Polkreiſes nur ein halb Hundert, und in dem Eisland nur drei.

Durch das Klima arten viele Thiere gewaltig aus, z. B. Schafe bekommen in Island und auf den Anden viele Hörner, Schweine ändern ſich ſehr, Hunde verlieren das Gebell, die Haare werden da lang, dort kurz und borſtig, worüber wir noch kein Geſetz auszuſprechen wagen. Gegen Norden werden die Haare gern weiß. Die Zähmung bringt auch viele und wichtige Aenderungen hervor, Hunde, Katzen, Kameele, Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Kaninchen, Meerſchweinchen.

Nutzen und Schaden der Sucke hält mit ihrem wiſſenſchaftlichen Werth gleichen Schritt. Sie ſchaffen uns den größten Nutzen und den größten Schaden. Da es jedoch in unſerer Macht ſteht, dieſen Schaden zu mindern, und dagegen den Nutzen zu erhöhen: ſo wird jener ſehr gering gegen dieſen. Der Nutzen und das Vergnügen, welche uns das Pferd, Kameel, Rind, Schaf, Ziege, das Schwein, der Hund verſchaffen, ſind kaum gehörig zu ſchätzen. Es wäre eine Frage, ob wir ohne dieſe Thiere eine Cultur und eine Geſchichte hätten. Das Wild, Hirſche, Rehe, Wildſchweine, Haſen, was ändern ſie nicht in unſerer Lebensart. Wie viel Menſchen beſchäftiget der Walfiſch? Wie viele kleiden die katzen- und wieſelartigen Thiere, Tiger, Panther, Hermelin, Zobel, Bären?

Der Schaden, den Mäuſe, Hamſter, Wieſel, Marder, Luchſe, Füchſe, Hyänen, Wölfe, Bären und Tiger anrichten, iſt faſt für nichts zu achten.

Die Kopfverhältniſſe gehören mit zu den wichtigſten Kennzeichen bei den Säugthieren, und unter allen iſt der Geſichtswinkel das tauglichſte. Man mißt ihn, indem

man eine Linie vom äußeren Gehörgang durch den Boden der Naſe (Naſenlinie), und eine von der Stirn zur Spitze des Oberkiefers (Geſichtslinie) zieht, wodurch alſo vor der Naſe der verlangte Winkel entſteht. Beim Menſchen iſt dieſer Winkel über 70 und unter 80 Grad, mehr iſt ein Kunſtkopf, weniger ein Thierkopf.

Aus der Lage des Hinterhauptsloch ſieht man, ob der Kopf mit dem Hals in einer Flucht liegt, oder ſenkrecht darauf ſteht. Wenn man die Lage der Ebene des Hinterhauptsloches nicht wie bisher, ſondern auch mit der Geſichtslinie mißt, ſo erhält man die vollkommenſte Beſtimmung des Schädels, indem der Winkel vorm oder hinterm Kopf den Geſichtswinkel, der W. aber mit der Naſenlinie die Aufſetzung des Kopfs auf den Hals angibt.

Bei Menſchenſchädeln mißt man auch die Breite, beſonders das Vorſtehen der Jochbeiner.

Eintheilung.

I. Ordnung. Fiſchſucke, Schucher; Zehen von Haut als gemeinſchaftlichem Nagel, oder von hornigem Huf umgeben, oder zu Finnen verwachſen, meiſt Zahnmangel. Wale, Robben, Rinder, Roſſe, Schweine, Elfen.

II. Ordnung. Lurchſucke, Pfoter; Zehen frei und verwachſen, Nägel abgeſondert, ſelten fünf, Zahnmangel, höchſt ſelten ein Eckzahn, immer mit Lücken, kein Daumen. Mäuſe, Haſen, Ameiſenbären, Faulthiere.

III. Ordnung. Vogelſucke, Klauer; Zehen frei, Nägel abgeſondert, meiſt fünf, kein Daumen, alle drei Zahnarten, ziemlich angeſchloſſen. Spitzmäuſe, Igel, Katzen, Hunde, Bären.

IV. Ordnung. Suckſucke, Tatzer; entweder ein Daumen, oder ſehr verlängerte Zehen durch Flughaut verbunden, nur zwei Zitze auf Bruſt, oder mehre in einen Bauchſack. Fledermäuſe, Beutelthiere, Affen, Menſch.

I. Ordnung.

Fischsucke — Schucher.

Die Füße sind Ruder, oder Finnen, oder Hufe, selten ohne Zahnmangel oder -lücken. Hieher gehören lauter große Thiere und die größten, keines kleiner als ein Schaf.

1. Sippschaft. Ruderer — Wale.

Die Füße sind Ruder, ohne Zehen oder Nägel, hintere nicht am After, sondern am End des Schwzs, söhlig, ohne Knochen, Spritzlöcher, nehmlich Naslöcher nicht in Lippen, sondern senkrecht auf der Schnautze, entweder gar keine, oder nur einförmige Zähne, nur zwei Zitzen, an den Geschlechtstheilen.

Füße kurz, dienen nicht zum Gehen, sondern nur zum Schwimmen; Zehen verwachsen, fehlen hinten gar; Hinterfüße vertreten die Stelle des Schwanzes, dienen als Schlag- und Stoßruder, leben im Meer.

Die größten Thiere gehören hieher; die kleinsten wiegen über drei Centner, die größten an Tausend, von 4 Fußlänge bis zu 100. Die Form ist walzenförmig, fischähnlich, überhaupt lang gestreckt; der Leib unbehaart, Aufenthalt im Wasser, und zwar alle im Meer, nicht in Flüssen, auch wenn sie die größten wären; manche steigen jedoch in die Flüsse hinauf, doch nicht in das eigentlich süße Wasser. Nahrung Fleisch, meist nur kleine Fische, Muscheln, Schnecken, Würmer, doch auch wohl Säugthiere, können nur zum Theil als Raubthiere angesehen werden. Athmen Luft durch Naslöcher, fast auf der Stirn und oft in einander geflossen, und müssen daher von Zeit zu Zeit an die Oberfläche des Wassers kommen. Wenn sie schlafen, schwimmen sie oben. Begatten sich im Wasser, indem sich beide gegen einander in die Höhe richten. Werfen lebendige Junge, die sie säugen, lang bei sich behalten und pflegen. Schwimmen meist gesellig, besonders jetzt

in der südlichen Erdhälfte, an Neuholland, wo sie nicht verfolgt werden, herum, spielen auf der Wasserfläche mit einander, spritzen Wasserstralen zum Vergnügen. Haben zu Feinden sich selbst, Haien, Schwert- und Sägfische. Solcher Kampf ist fürchterlich anzusehen, die Wale schnellen über die Wasserfläche heraus, richten sich auf, stellen sich gleichsam auf den Schwanz, breiten die Ruder aus, und fallen wieder nieder, spritzen mit stöhnendem Getös Wasserströme aus den Naslöchern, sind sehr schnell, was man bei so langen und unförmlich dicken Thieren nicht vermuthet, bald stellen sie sich in eine Linie, und jeder sucht es dem andern in der Schnelligkeit zuvor zu thun, bald schwimmen sie hinter einander, tauchen unter und auf, bald sieht man Paare sich absondern und liebkosen. Zitzen zwei an der Schaam, nicht an der Brust und nie vier. Ohrmuscheln fehlen, nur enge Löcher, Mündungen langer, gewundener, häutiger Kanäle, aber die äußern Gehörgänge sind da, und schließen sich gegen das Wasser wie ein After. Das Hirn hat Windungen wie bei andern Sucken, füllt die Hirnschale aus. Der oft viel größere Umfang des Kopfs kommt von großen Höhlen oder Zellen unter der Haut her, in denen gewöhnlich Walrath ist. Man glaubt, sie würfen die Zähne nicht ab, und bekämen keine jungen; allein man hat unter großen Zähnen kleine gefunden.

Die Hoden liegen bei allen im Unterleib wie bei den Lurchen, haben nicht bloß Samensäcke wie die Fische. Bei den meisten fehlen die Samenbläschen, aber alle haben Vorsteherdrüse. Die Ruthe ist bei allen zurückgezogen, immer in die Bauchhaut, nie in den After, meist enthält sie einen Knochen. Mehre Mägen, etwa 4 wie bei Wiederkäuern, der Darm ist mäßig, verhält sich zum Leib wie 5:1 und selbst = 11:1, die zahnlosen haben einen Blinddarm, die bezahnten nicht? Leber sehr groß. Gal-

lenblaſe fehlt, Milz ſehr klein, bei den Tümmlern mit Nebenmilzen, Bauchſpeicheldrüſe da, Nieren beſtehen aus vielen Lappen, oder Feldern. Harnblaſe klein. Daß das ovale Loch offen bleibe, iſt ein Mährchen. Man hält ſie für ſtimmlos, aber ihr Kehlkopf iſt gewöhnlich gebaut, und es iſt bekannt, daß die Narwale uud Tümmler brüllen, doch äußerſt ſelten, und meiſt nur wenn ſie ſtranden oder ſonſt in Noth kommen; das Geräuſch, welches ſie öfters machen, kommt vom Ausſpritzen des Waſſers. Es iſt doch ſonderbar, daß Wale bald ſterben, wenn ſie aufs Trockene kommen, wo ihnen doch der Athemproceß nicht verändert wird. Man kennt ein Beiſpiel, daß eine Menge geſtrandeter in wenig Tagen verreckte, und nur ein altes Männchen 5 Tage lebte.

A. Bale; keine Zähne, dafür Barten, Spritzlöcher deutlich 2, von einander abgeſondert, Geſtalt fiſchähnlich.

Sind als die unterſten Sucke an Zähnen und Füßen am meiſten verkürzt, ſo daß nicht einmal Vorderzähne erſcheinen und die Hinterruder völlig mit dem Schwanz eins geworden ſind; unterſcheidet ſich von der Schwanzfloſſe der Fiſche durch die Lage, welche bei dieſen ſenkrecht iſt. Haut nackt, ohne Schuppen, völlig haarlos, und zeigt nur einzele Borſten. Unter der Haut eine dicke Specklage. Hieher die größten.

Bruſtruder zwar mit Zehenknochen aber ohne Nägel, Bauchruder ohne alle Knochen. Naslöcher getrennt, auf der Stirn. Sie treiben mittels fleiſchiger Säcke? daraus das Waſſer aus dem Maul in hochen Strömen, wohl zu 40 Fuß. Keine Ohrmuſcheln, aber äußere, ſehr enge Ohrgänge. Zunge fleiſchig, unten mit dem Kiefer verwachſen, daher wenig beweglich. Es bedarf wohl kaum bemerkt zu werden, daß ſie warmes Blut haben wie die andern Sucke.

Freſſen kleine Fiſche und Schalthiere, keine Pflanzen, gehen nie aus dem Waſſer, leben nur in offenen Meeren, werfen nur ein Junges. Unterkiefer von 20 und mehr Schuh Länge, werden in manchen Sammlungen aufbewahrt, und von Unkundigen für Rippen gehalten.

Hirn am kleinſten, größer bei den Tümmlern. Hirnlein groß, Windungen zahlreich und tief, Geruchsnerven fehlen, was ſonderbar iſt, auch iſt kein Siebbein da. Wodurch, wo und wie der Geruch vermittelt wird, iſt noch völlig ungewiß, vielleicht unmittelbar mit dem Hirn ſelbſt, da die Riechnerven bei andern Thieren im Grund nichts als das graue Hirn ſelbſt ſind. Seitliche Hirnhöhlen weit, Sehhügel groß, geſtreifte Körper klein, die Hirnhoden größer als Backen, die Zirbel fehlt, Augen über alles Verhältniß klein, bei einem Wal von 80 Fuß nicht größer als beim Ochs, Hornhaut flachſte, beinah wie bei Fiſchen, harte Augenhaut ungleich dick, kein Thränenkanal, Linſe kugelicht, nur wie Erbſe, Sehloch quer eiförmig, Ohrgang ſehr eng und lang, nur wie Federkiel, dagegen die euſtachiſche Röhre ſehr weit, und öffnet ſich in die Naſe, als wenn das Thier beſſer dadurch hörte, Gehörknöchel ſoviel als bei andern Sucken. Schnecke groß, hat aber nur $1\frac{1}{2}$ Windung, da die des Menſchen $2\frac{1}{2}$ hat. Die halbzirkelförmigen Kanäle ſehr fein. Zahl der Rippen 12—16. Statt des Beckens nur zwei kleine Knochen im Fleiſch. Der Halswirbel ſind ſieben, wie bei allen Säugthieren, obgleich der Hals äußerſt kurz iſt. Dieſe Wirbel ſind kaum dicker als ein Blatt Papir. Lenden- und Schwanzwirbel 27—37, Bruſtbein da, Schlüſſelbein fehlt, übrigens ſind alle Armknochen da aber ſehr verkürzt, Schulterblatt, Oberarm, Elle und Speiche, Handwurzel aus 5 Knochen, Mittelhandknochen ſind verwachſen, folgen die freien Zehenknochen. Kiefer lang und ſtark, Gelenkknöpfe platt, Zähne feh-

len bei denen mit Barten, doch sollen auch im gemeinen Wal Spuren davon dasein. Ohrspeichseldrüsen sollen fehlen wie den Fischen. Haben mehre Mägen, 3—5, wie die Wiederkäuer, daher zusammen, Darm kurz, Blinddarm da, Gallenblase fehlt. Knoche in der Ruthe. Zitzen 2 in einer Falte neben den Schamlippen. Nach einigen sollen sie sich menschenartig begatten, nach anderen sich im Wasser aufrichten, was wohl das wahrscheinlichste ist.

Der Speck soll bei denen, welche nördlicher wohnen, flüssiger sein, der Finnfisch habe vestern Speck, und deßhalb könne er südlicher ziehen. Die Fetthülle ist für diese Thiere ein Warmhalter und Leichtmacher. Man hat davon geredet, daß die Wale außer den Spritzlöchern vorn noch besondere Naslöcher hätten, und demnach die Spritzl. mit den Löchern hinter den Augen bei Rochen und Haien verglichen. Wir bezweifeln die Sage nicht nur, sondern halten sie auch für sinnlos. Auch der Borch und die Mors spritzen ein wenig Wasser aus den ächten Naslöchern, dasselbe thun aber auch Schildkröten. Uebrigens ist es gewiß, daß die Wale sehr gut riechen. Wenn man Bibergeil oder Wachholder auswirft, kann man sie vertreiben. Daß die Seepocken, welche auf ihnen sitzen, den Schatten der Schluppe oder gar der Lanze merkten, sich schnell zurückzögen, und dadurch den Wal warnten, fordert Riesenglauben: wahrscheinlich spüren sie das Geschwapper des Wassers, und ziehen ihre gegliederten Fühlhörner ein. Der Wal schöpft nur alle Viertelstunden Luft, wobei er Wasser und Luft ausspritzt, wird er verfolgt, so kann er es unten eine halbe Stunde aushalten.

Für Wale kommen bei den Alten außer dem Namen Delphinus vor: Phalaena, Balaena, Cetus, Mysticetus, Oryx für Narwal, Aspidochelone so etwas von Kraken, Pristis, Prion nicht unser Hai, Porphyrion, wahr-

ſcheinlich ein Pottfiſch, Physeter mit dem Physalus. eins. Die Barten hießen auch Costa sartoria. — In dieſer Sippſchaft iſt nichts als Unordnung.

1. Gattung. Balaena, Wal, Gwal, Walfiſch, Ran, Parn, Kit, Schwal; ſtatt der Zähne Barten, zwei getrennte Spritzlöcher wie Geigen-Eff, Leib ganz nackt, die größten. Die Barten ſind dreieckige Platten aus langen Faſern beſtehend ſenkrecht in den Gaumen geſetzt, das unter End iſt zerfaſert, wodurch die kleinen Meerthiere veſt gehalten werden. Dieſe Platten liefern das ſogenannte Fiſchbein. Keine im Unterkifer. Kommen ihrem Bau nach mit den Hörnern oder Nägeln überein. Die eigentlichen Wale leben nur von kleinen Thieren, welche im Meer ſchwimmen, z. B. Schnecken, beſonders Clio borealis (daher Walaas), Kronjacht, Seeſterne, Krabben, kleine Fiſche ꝛc., weil ſie ungeachtet des großen Rachens einen kleinen Schlund haben. Jene Thierchen ſchwimmen im Nordmeer zu Millionen, Quallen ſelten.

a. Glattbäuche.

* Schlichtrücken; Keine Rückenfloſſe — Bale.

1. Art. B. Mysticetus, gem. Wal, grönländiſcher W.; Leib plump, dick und kurz, 60' l., wohl halb ſo dick, oben ſchwärzlich, weißgeſprenkelt, Kopf abſchüſſig, ein Drittel der Länge, Augen nur wie Ochſenaugen, ächte Lider, ſtehen meiſt hinten am Mundwinkel, Maul hat die Form eines S, läuft bis unter die Augen, und enthält gegen 600 Barten, Unterlippe vorn ausgeſchnitten, Haut iſt hin und wieder dünn behaart. Kopf oben flach, die Naslöcher in einer Erhöhung. Die Haut ſoll wie beim Borch auch zolldick ſein, und aus ſenkrechten Röhrchen, mithin wie zu Horn verwachſenen Haaren beſtehen. Schlichtrücken, Fiſchbeinwal.

Auf allen Alm-Hütten, welche Bauern-Knechte und -Mägde besuchen, Kühe, Ziegen, Schafe und Schweine weiden, Milch, Butter, Käse, Schmalz, Wolle, Felle, Häute, Leder, Leinwand, Tuch, Strümpfe, Handschuhe, Hüte, Schuhe, Stiefel, Pferde, Ochsen, Esel, Maulthiere, Wagen, Karren, Schlitten, Pflüge, Eggen, Sensen, Sicheln, Aexte, Beile, Hämmer, Nägel, Schrauben, Bohrer, Feilen, Zangen, Messer, Gabeln, Löffel, Schüsseln, Teller, Töpfe, Pfannen, Kessel, Kannen, Krüge, Gläser, Spiegel, Bücher, Schreibzeug, Papier, Federn, Siegellack, Wachs, Kerzen, Lampen, Oel, Seife, Kämme, Bürsten, Schwämme, Handtücher, Schnupftücher, Hemden, Hosen, Röcke, Mäntel, Hüte, Schuhe, Stiefel, Strümpfe, Handschuhe, Schnallen, Knöpfe, Nadeln, Zwirn, Garn, Bänder, Spitzen, Schnüre, Fransen, Quasten, Schleifen, Tressen, Stickereien, Flitter, Perlen, Ringe, Ketten, Uhren, Pfeifen, Tabak, Schnupftabak, Schnapsflaschen, Zündhölzchen, Feuerstein, Schwefelfäden, Zunder, Schwamm, Feuerzeug, Schießpulver, Flinten, Pistolen, Säbel, Degen, Bajonette, Patronentaschen, Kugeln, Schrot, Pulverhörner, Zündhütchen, Ladestöcke, Reinigungsstöcke, Schießbedarf, Schießzeug, Schießgewehr, Schießgeräthe, Schießgeräthschaften, Schießgeräthschaften, Schießgeräthschaften

gen Osten, nach Spitzbergen: auf sie Folgen die Finnwale. Vor einem Ungewitter toben sie, und schlagen mit dem Schwanz aufs Wasser, daß es stäubt, schwimmen so schnell, als ein Vogel fliegt, daß einem die Ohren sausen. Viele Weißwale verkünden guten Fang, viele Robben nicht.

Das schlechte Fleisch ißt man, den Thran brennt man, das Fell verarbeitet man zu Sohlen?, die Därme zu Hemden, die Sehnen zu Bogensehnen. Walfischfänger schwelen über 120 Tonnen Thran aus seinem Speck, und bringen die Barten als Fischbein mit, und können so ein Thier wohl auf 5000 Rthlr. bringen. In friedlichen Zeiten giengen jährlich wohl 300 Schiffe auf den Walfischfang, besonders aus Holland, England und Deutschland. Schon im zwölften Jahrhundert wurde dieser Fang betrieben. Die Biskaier sollen die ersten gewesen sein, 1598 fiengen die Engländer an, 1611 wurde in Holland deßhalb die grönländische Gesellschaft errichtet. Von 1669—1725 sollen die Niederländer 35000 Stück gefangen haben. Diese Thiere weichen jetzt immer mehr nach dem Norden ins Eismeer aus, und es werden wenig gefangen, sind furchtsam und unschädlich, außer daß sie mit dem Schwanz Schluppen umwerfen können. Werden mit Harpunen gefangen. Die Wilden an der Davidsstraße sollen auf das Thier springen, und ihm einen Zapfen in ein Spritzloch schlagen; es taucht sammt dem Menschen unter, kommt aber bald wieder herauf, wo sodann auch das andere Loch verkeilt wird. Vom Mai bis July ist der beste Fang. Ungeachtet der ungeheuren Größe und Schwere sind sie doch hurtig, weil sie der Speck leicht macht, Gehör äußerst fein, gesellig.

Werden auch von allerlei Thieren geplagt; Seepocken Coronula, Tubicinella setzen sich an di: Seiten, Walläuse, Cyamus, Pycnogonum an Brustruder, Ohren, Nabel, Geschlechtstheile; sie werden wieder von Möven und

besonders vom Sturmvogel (Mallemucke) abgelesen: auch, kleine Pflanzenthiere setzen sich an sie.

Die Barten, die im Gaumen sitzen, und als faserige Zähne herunter hangen, sind das gewöhnliche Fischbein, wovon einer an 10 Ctnr. liefern kann, von solchen aber, die das Maß haben, 500 Stücke. Verwundet blasen sie das Wasser aus den Spritzlöchern mit solchem Geräusch, daß man es eine Meile weit höre. Ruthe gegen 8′ l., fast armsdick, ganz in die Bauchhaut zurückgezogen wie beim Stier, Rutze dicht vorm After, an ihren Lefzen jederseits eine Zitze, die zur Säugungszeit zu einem Euter von 1′ anschwillt, der Koth röthlich. Knochen zu Hausgeräth. Die Sägfische sollen nach ihrer Zunge lüstern sein, daß man aber deßhalb zungenlose Wale fange, geht zu weit, wie soll der Sägfisch dem lebenden Wal die Zunge ausschneiden? Bei einem von 56′ Länge maß der Umfang 42′, Unterkiefer 13, Speisröhre 8′ l., 7″ weit, Darm 354′ l., nur 6″ weit, Luftröhre bis zur Theilung 3′ l. und 1 weit. An die deutschen Küsten werden sehr selten einige und nur Junge verschlagen.

1783 haben die Holländer mit 46 Schiffen 326 Stück gefangen, und davon 6577 Fässer Speck gewonnen. Solche Jahre, sind aber Seltenheiten, jetzt kommt man meist mit Verlust zurück.

2. Art. B. glacialis, islandica, Nordkaper Walfisch, Größe kleiner Rorqual; wie der gemeine, schmäler, Kopf kleiner, Unterkiefer sehr hoch, breit, abgerundet, Rücken schmutzig weiß. Nah an den Küsten von Island und Norwegen, und besonders am dasigen Nordkap, wo er gewöhnlich gefangen wird; deßhalb nennt man auch Balaena Musculus und Delphinus Aries: Nordkaper Walfische. Er kommt noch am ersten an unsere Küsten, auch in die Ostsee, wo er den Dorschen nachgeht. Vielleicht

nur Abart. Er bläßt ſtärker als der gemeine Wal, die Spritzlöcher (oder nur eines?) ſtehen auch auf einem Buckel, der aber niederer iſt als beim W., die Lippen haben gedrehte Furchen wie Seile, Leib nicht wie Wal ſammetſchwarz, ſondern wie Schlei.

3. Art. B. gibbosa, Knotenw., Knobbelfiſch; 6 Rückenknöpfe, Barten weiß, übrigens wie der gemeine Wal, hat faſt dieſelbe Farbe und liefert denſelben Speck. Bei Grönland, Neu-England (Schrach-, Skeletwal), Barten ſpalten ſich nicht.

* Finnrücken; mit fettiger Rückenfloſſe — Finnwal, Physeter, Balaenoptera.

1. Art. B. Physalus, vera, Gibbar, gem. Finnw., Finnfiſch, Spritzwal, Gibbar (Höckerw.), Rörw., Tuehw., Storw., Capidolio; wie gem., ſelbſt länger, aber 3 mal rahner, oben braun, unten w., 2 Spritzl. in der Mitte des Kopfs, ohne Höcker, Schnautze ſtumpf, Kiefer gleich, ſpitzig, Barten knotig, Bauch ohne? Furchen. Vorzüglich im Norden zwiſchen Europa und Amerika, auch Afrika. Wird ſo groß als der gemeine Wal, aber dünner, hat weniger Speck, ſoll nicht über 10? Tonnen liefern, die Barten ſind kürzer, knotig? und blau, Rachen weiter, ſpritzt das Waſſer weiter aus, Fang gefährlich, wenn er im Herbſt erſcheint, ſo verſchwinden die gemeinen Wale, frißt Häringe, Makrelen, Lachſe. Unterſcheidet ſich vorzüglich vom gemeinen Wal durch die wohl 4 Fuß hohe Rückenfinne, die bloß aus Fett beſteht, hat übrigens gleichen Aufenthalt, gleiche Lebensart mit dem Wal, geringere Nutzbarkeit, aus den Knochen machen die Grönländer allerlei Hausgeräth. Iſt der Alten Physeter.

b. Runzelwale — Renge, Ryder (Ritzer); ſehr tiefe, lange, und viele Runzeln wie Einſchnitte in der Haut, faſt wie ein Blätterwerk. Darunter iſt kein Speck, an die-

ſen Falten und unter den Bruſtrudern halten ſich vorzüglich der Seepocken (Coronula) auf.

1. Art. B. Musculus, Breitmaul, Streifryder; wie voriger, 80′l., 12 d., Unterk. viel breiter als beim Jupiterfiſch, halbkreisf., 13″l., Spritzl. auf der Stirn, Bauch hat Längsfurchen, Rachen ungeheuer, Barten ſchwarz, nur 3′ lang, 1 br., Augen 1½″ d., 13′ hinten, Oberk. ſpitzig. Bis Schottland. Längs der Gaumennaht eine knöcherne Scheidwand, gegen die die Barten ſtoßen, welche am Kieferrand angewachſen ſind, Bruſtr. 10′l., ſehr ſpitzig, Rückenfinne 3′l., 2 hoch, After 1′ weit.

2. Art. B. Boops, Riffryder, Jupiterfiſch, Jubartes (Gibbar), Ochſenauge, Reffen, Rörqual; 50′l., ſchwarz, Bauch weiß, Schnautze ſchnabelförmig, ſtumpf, 2 Spritzlöcher auf Höcker, an Hals, Bruſt und Bauch rothe Längsfurchen, hornige Rückenfinne 2′hoch. Nordmeer und Südmeer, meiſt an Grönland, anderwärts ſelten, auch im biſkaiſchen Meer, ſonſt mit andern verwechſelt. Die erſte genaue Beſchreibung dieſes Wales iſt vom Engländer Polydorus Virgilius bei Geßner (Hist. Aquat. p. 251) über einen, der 1532 an Northumberland ſtrandete. Er maß damals noch 90′, Bruſtruder 15, Schwanzr. 14, hatte 15 Rippenpaare, jede 21′l., ½ dick.

Der Finnrücken von Neu-England weicht ab, er hat Bauchfalten, ſeine Rückenfinne an 4′ hoch ſitzt noch auf einem Höcker, er iſt es, der die kurzen knotigen Barten hat.

3. Art. B. nodosa, Pflockw., Bunch- oder Humpbakw., Tampon; aufm Kreutz ein Höcker wie Kopf, Bruſtfloſſen 18′l., weiß, Bauch- und Seitenfalten. Bei Neu-England, wird wenig geſchätzt, Doch Barten beſſer und mehr Thran als beim Finnrücken. Scheint Tange zu freſſen.

4. Art. B. rostrata, Entenſchnabel, Springw., Schnabelfiſch; 20′l., ſchw., unten ſchnell weiß, Schnautze ſehr

lang und spitzig, Oberkiefer kürzer, Längsfalten an Bruſt und Bauch, Barten weiß, Rückenfinne lang, Bruſtfinnen klein, breit. 12 Rippen, 27 Schwanzwirbel, 5 Mägen, Darm zu Leib = 5,5:1, Blinddarm. Am Hals ein Luftſack, als Schwimmblaſe. An Grönland, Island, Norwegen, in Menge, ſchwimmt außerordentlich ſchnell, die Grönländer fangen ihn wegen ſeines guten Fleiſches. Die Bartenränder ſtehen nur $\frac{1}{4}$'' von einander, und zwar auf jeder Seite über 800 Stück. Dünndarm 57' l., Dickdarm 5', Blindd. 7'', Barten 5', im Magen hat man Knochen von Haien gefunden.

B. Zahnwale.

a. Nahle; Nur ſtangenartige Zähne im Zwiſchenk.

2. Gattung. Oryx, Nahl, Monodon, Ceratodon, Seeeinhorn; keine Barten, zwei in einer Flucht mit dem Leib ausſtehende, ohne Verhältniß lange, grade, ſich ſehr langſam verdünnende Zähne im Zwiſchenkiefer, einer fehlt meiſt, nur ein Spritzloch, hinten. Es iſt Mährchen, daß die Zähne jährlich abgeworfen würden wie Hirſchgeweihe, Zahnſubſtanz Kalk, Kopf nach Verhältniß viel kleiner, keine Rückenfinne, Spritzloch hat eine Art Klappe. Kommen im Bau des Leibes ganz mit den ächten Walen überein. Die zwei Stoßzähne ſind in beiden Geſchlechtern, haben zwar wenig Speck, der Thran aber dünner und nicht ſo übel riechend wie beim gem. Wal. Das Spritzloch iſt nach Innen, wie natürlich doppelt, die Bedeutung der Klappe iſt noch nicht ganz klar.

1. Art. O., M. Monoceros; Gemeiner N., Narwal; Zähne, oder vielmehr Zahn beſteht aus um eine hohle Achſe gedrehten Knochenſchnüren, Leib ſpindelförmig, 18' l. ohne den Zahn, weiß, oben ſchwarz gefleckt, Kopf kein Drittel, Maul klein, unten. Der Zahn oft mehre Klaftern lang, härter als Elfenbein, hat zur Sage vom Einhorn Anlaß ge-

gegeben. Ein solcher Zahn kostet jetzt etwa ein Dutzend Thaler. Es soll Thiere an 50′ l. geben. Vorzüglich in dem Nordmeer, wo sie truppweis an den Wuhnen der Eisfelder liegen, und die Ankündiger der Wale sind, auch im Südmeer, schwimmt sehr schnell, ist der geschworne Feind der Wale, die er mit dem Zahn durchstößt und aussaugt, frißt Actinien?, Schollen, Schalthiere, auch Meergras, wird wegen des Specks, der bessern, dünnern Thran gibt, und wegen des Zahns gefangen, den man gewöhnl. etwa 8′ l., 3″ dick sieht, durchstößt mit dem Zahn wohl Schiffsböden. Das junge Thier hat immer zwei Zähne, welche aber schon anfangs ungleich sind, einer fällt gewöhnlich aus, ohne eben durch Gewalt, an Schiffen oder in Kämpfen ausgebrochen zu werden, sondern wie es scheint nach einem häufig vorkommenden Verfahren der Natur, wo das eine verkrüppelt, damit das andere sich entwickelt, wie z. B. einer von den beiden Kernen in der Haselnuß. Gewöhnlich truppweis, sehr schnell; wenn sie aber nicht einzel verfolgt werden, so hindern sie sich selbst im Entfliehen, indem sie sich die Zähne auf den Rücken legen, und die hintern aufhalten. Einer von 12′ hatte einen Zahn von 6′, Schwz 3′ breit, eine Brustflosse nur 9″ l. Einer von 40′ hatte nur einen Zahn von 7′ und gab nur 1½ Tonne Speck. Einer strandete einst bei Hamburg.

M. Andersoni, glattzahniger Narwal; Zahn ganz glatt. Ist wohl Betrug, indem ein gewöhnlicher Zahn abgefeilt worden. Nur der Zahn bekannt.

b. Ancylodon, Monodon spurius, Anarnak; kleinster, länglich, rund, schwarz, eine kleine Rückenflosse, nur im Oberkiefer zwei kleine, 1 Zoll vorragende Zähne, nur ein Spritzloch. An Grönland in offener See, selten am Land, frißt Sepien. Sein Fleisch verursacht Stuhlgang, daher der Nam, hebt sich vor den Schiffen von hinten aus

dem Wasser bis an die Brustflossen in die Höh. Ist wohl nichts weiter, als des vorigen Junges.

b. Nysen; Seitenzähne, Spritzlöcher verflossen in eines.

Der Bau wie bei den Narwalen, weichen vorzüglich durch die Zähne von ihnen ab; diese sind im Ganzen alle gleich, wechseln in der Zahl, nicht nach Länge der Kiefer, meist alle spitzig, sollen nicht wechseln?, entstünden im Zahnfleisch, nicht im Knochen selbst? Beide Delphine haben mehre Mägen, Darm kurz = 11 : 1. Der Blinddarm fehlt. Tödten Seehunde, Haien, sich unter einander selbst, die kleinen leben von Fischen, Schollen, Kabliauen, Sepien. Kein Knochen in der Ruthe wie bei den andern Walen, 2 Zitzen in einer Falte neben den Schamlippen. Braunfisch hat einen kleinen Mutterkuchen, die Nabelschnur theilt sich in der Mitte in zwei Stücke, wovon jedes eine Arterie und eine Vene hat. Bau des Unterkiefers ist in den Delphinen, Speckhauern und Walrathwalen sich gleich, und weichet vom Unterk. der eigentl. Wale ab. Man kann diese die Raubwale nennen; wegen ihrer Geschwindigkeit werden sie selten gefangen, und sind daher weniger gekannt.

a. Seitenzähne im Unterkiefer, Oberkiefer unmäßig groß, enthält kaum Zahnstummeln.

3. Gattung. Cetus, Physeter, Trumpf; kaum Zähne oben, eine Reihe im Unterkiefer, die Zähne greifen in knöcherne Höhlen des Oberkiefers ein, Spritzlöcher vereiniget, der Kopf ist von Walrath ungeheuer dick, die Hälfte oder ein Drittel des Leibes. Oberk. dick, breit, enthält kleine Zähne, welche das Zahnfleisch nicht durchbohren. Unterk. schmal und lang, tritt in das Oberk., seine Zähne dick, stumpf, kegelförmig, vorn und hinten gedrückt, hohl. Der große Kopf entsteht hier von der Walrathmasse, und ist daher kein Beweis einer großen Kraft im Fangen, Beißen und

Verſchlingen. Ueberhaupt wechſelt bei den Walen die Kopfform wie nirgends. Das Spritzloch ſoll nicht einmal eine Scheidwand haben. Cachalot von Cachau = Backenzahn.

Nur im Weltmeer, keine in Mittelmeeren, die einzigen, welche Delphine verfolgen, und ſogar den Squalus Carcharias ſo ängſtigen, daß er ſich aufs Land wirft, und ſogar, wenn er auch einen todten Pottfiſch antrifft, ihn doch nicht verzehrt.

* Cetus, Catodon; Spritzloch an Wurzel der Schnautze.

† Keine Rückenfinne.

1. Art. C. Macrocephalus, gem. T., Pottfiſch; über 60′l., 12 d., grau, Kopf ungeheuer, gegen die Hälfte, ſtumpf, Unterk. kleiner, mit 40—46 Zähnen in einer Reihe, ſpitzig, 3″ d., 6″ l., krumm, oben 20 verborgene Z., Spritzloch auf Höcker, ſchief nach vorn gerichtet, Rückenfinne nur Höcker, Bruſtfinnen ſeien nur 16″!, enthalten keine Fingerknochen, ſondern nur eine Knochenplatte, welche mit dem Oberarmbein verbunden iſt.

Vorzüglich im Norden, auch im heißen Meer, an Küſten von Braſilien, Neu-Südwallis, an Japan, der Rachen ungeheuer weit, kann klafternlange Haien verſchlingen, alſo wohl auch den Jonas. Schlagen nicht wie die andern mitm Schwanz, ſondern im Kampf legen ſie ſich auf den Rücken und beißen um ſich. Enthält vorzüglich das Walrath, Sperma Ceti in knorpeligen Höhlen auf dem Kopf (daher die Größe deſſelben), doch auch ſonſt im Leibe beim Thran. Darum wird er gefangen. Noch hat er oft in den Därmen den Amber, den manche für Kothverhärtung halten, der aber nach allen chemiſchen Verhältniſſen meines Erachtens nichts anders als ein verändertes Gallenharz ſein kann. Der Thran iſt im Leib vertheilt, heller und milder als bei andern Walen, und ſteigt auf 20—50 Tonnen. Walrath iſt auch im ganzen Leib vertheilt, und der Rumpf

allein kann 10—20 Tonnen liefern. Der mriſte iſt aber im Kopf, und nimmt daſelbſt einen Raum ein, ſo breit als der Kopf, 5′ tief, 12′ lang. Im Leib und Kopf iſt der Walrath flüſſig, wie weißes Oel. Von den Walrathshöhlen ſteigt auch ein Kanal aufm Rückgrath herunter, der ſich faſt um das ganze Thier verzweigt.

10 Rippenpaare, oben, und wie es ſcheint, im Zwiſchenkiefer, liegen verborgen in drei Gruben einige kleine, faſt ſöhlige Zähne, die doch durch die untern entblößt und etwas abgeſchliffen werden. Ein andermal ſah man 4 obere Backenzähne federſeits.

Pflanzen ſich fort wie unſer Rindvieh, daher nennt man ſie auch Bulle, Kuh und Kalb, werfen alle ander Jahr nur eins. Die brünſtige Kuh dreht ſich auf den Rücken, der Bulle legt ſich darauf, ſie umfaſſen ſich mit den Bruſtrudern. Wie holt aber die Kuh Athem? Ruthe 6′ l., hinten 8″ d., vorn nur ein 1″, die Hoden füllen eine halbe Tonne. In der Bärmutter iſt ein Junges von 17″ ſchon völlig gebildet, wird aber erſt geworfen, wenn es 20′ erreicht hat. Beim Säugen legt ſich die Kuh etwas auf den Rücken. Jedes Euter iſt 8″ l., und hat 1′ im Umfang. Milch weiß wie beim Rind. Die Kälber ſaugen ein Jahr.

Ein gemeſſener war 49′ l., 12 hoch, Umfang bei den Augen 27′, aufm Kreutz eine 1′ hohe Erhöhung, Aug nur 9″ l., 4 breit, 2 Naslöcher 2′ von Lippe, jedes 1′ weit, Rachen 9′ l., Zähne 18 . 18, oben ſo viel Löcher, After 1′ l., 6″ br., 14′ vor der Schwanzſpitze, 6′ weiter vorn die Mündung der Vorhaut, Ruthe 4′ l., hinten 1′ d. (wohl im Umfang), Schwanzfloſſe 13′ br., Bruſtfin 4′ l., $2\frac{1}{2}$ br., 10′ hinter Augen, gab 10 Tonnen Walrath.

† Rückenfinne.

2. Art. Ph. Tursio, Parnak, ſtumpfzähniger ohne Höcker; eine hohe Rückenfinne, Zähne zugeflächt, Kopf 9′ hoch

(also unmöglich ein Delphin), Spritzloch auf der Stirn, Zähne unten, 5′′′ l. Viel Walrath im Kopf (also auch kein Delphin). An den Orkaden.

* Spritzloch vorn.

† Mit Rückenfinne.

3. Art. C. Microps, sichelzähniger T., Kleinauge, Chniding, Wang, Ardluck, dritter Pottf.; 30′ l., 10 d., glatt, braunschwarz, Kopf sehr groß, fast halb so lang als der ganze Rumpf, Oberkiefer länger, 22 Zähne spitzig, krumm, scharf zugespitzte Rückenfinne. Nordmeer, auch bisweilen an unsern Küsten, werde auch gegen 70′ l.?, raubt große wie kleine Fische, verschluckt wohl Haien, verfolgt sogar Tümmler und Robben bis aufs Land, habe 24—42 Zähne, einer 7′′′ l., 3′′′ dick, zwei Pfund schwer, die hintern Backenzähne dicker und haben mehre Spitzen, oben sind Gruben, in die die Zähne passen, auch sollen oben Backenzähne stehen, Augen kleiner als beim gemeinen Wal und gelb, das Spritzloch sehr lang, Brustfin 4′ l., 1½ br., Rückenfinne auch 4′ l., 1½ hoch, die Schwanzruder 12′ br., Oeffnung der Vorhaut 3′ vorm After, hinter dem der Schwz noch 14′ l., Speck dick, schneeweiß, gibt 40 Tonnen Thran, heller und vester als vom gem. Wal, brennt ohne Dampf in Lampen. Außerdem giebt er 4—5 Tonnen Walrath, der erst in Lübeck oder Holland gereiniget wird, gut muß er glänzendweiß, durchscheinend, ohne Thrangeruch sein. Ein anderer an England maß 52′ l., 12′ dick, Kopf war die Hälfte, Unterk. 10′ l., 5′ kürzer als O., Augen wie Eselsaugen, 12′ hinter Schnautzenspitze, Spritzloch hinter Mitte, aus zwei Gängen, mit einer Klappe, 42 Sichelzähne, 9′′′ l., 1 Pf. schw., Speck weiß, am Hals 5′ dick, gab über 70 Tonnen Thran und viel Walrath, Haut sammetschwarz, platzt beim Stoß eines Stocks. Magen sei nur einfach. Daß die Zähne beweglich wären wie bei Haien ist unwahr-

scheinlich, und noch mehr, daß sie sich auf den Rücken werfen müßten, um den Fraß zu fangen.

4. Art. Sichelzähniger mit Höcker; ein in der Elbe gestrandeter war braun, maß 48′ l., 12 hoch, 51 Sichelzähne unten, ein Kreutzhöcker 4′ l., 1½ hoch, dahinter Finne 4′ h., 1½ br., Schwanz 12′ br., Spritzloch 1½′ l., ziemlich in Kopfmitte, Ruthe 5′ l., 1½′ im Umfang, ein Zahn 7½″ l., und soviel unten im Umfang. Ein anderer bei England gestrandet, maß 54′, 10′ h., Kopf über ein Drittel, Unterk. 10′ l., 5′ kürzer als O., das stumpf, 9′ h., Spritzl. an dessen End, unten 46 Zähne, Spitze auswärts, oben soviel Höhlen, ein Zahn 8″ l., und soviel im Umfang, Brustf. 3′ l., 1½ br., 1 Rückenhöcker, Schwanz 14′ breit, Ruthe 7½′ l., 5′ vorm After. Walrath im Kopf. Vielleicht der Trump.

5. Art. C. Orthodon; 70′ l., schwarz, unten weiß, Kopf fast Leibeshälfte, Spritzloch ganz vorn, 52 Zähne, grad, spitzig, ein Höcker vor der Rückenfinne, Unterkiefer klein, 10½′ l., ein Zahn wiegt an 2 Pf., passen in Löcher oben, Zunge klein, spitzig, Schlund weit, erbrach einen 12′ langen Hai, Brustfinnen 1½′ l., in jedem Finger 7! Glieder, Rfinne fast auch nur ein Höcker, 10 Quarteln (1 Q. etwas weniger als eine Tonne) Walrath. Nordmeer, 77½ Gr.

6. Art. Vielhöckeriger, stumpfzahniger T., Mular; vielleicht nur Abart vom vorigen, sei 70—100′ l., Unterk. viel kürzer als oberes, mit etwa 52 graden, großen, wenig gespitzten Zähnen, Rückenfinne sehr lang, aufrecht, spitzig, davor 2—3 Höcker. Nordmeer, hat viel Walrath in zelligen Behältern am Schädel, die Haut so hart, daß nur hinter den Brustrudern die Harpune eindringt.

† Ohne Rückenfinne.

b. Catodon; Spritzloch an der Spitze der Schnautze wie gewöhnliches Nasloch, Magen einfach. — Verwirrung.

1. Art. Physeter gibbosus, Physalus cylindricus; 60′ l., Spritzloch ganz vorn auf der Schnautze, Kopf fast Leibeshälfte, wie Schusterleist, aufm Kreutz statt Finne ein Höcker, oben jederseits 3—4 Backenzähne, davor die gewöhnlichen Zahngruben, unten 50 Zähne wie Gurken, größte vorn, Zunge klein, Schlund weit. Im Magen fand man Gräten und ein Gerippe 7′ l., gab 40 Quarteln Speck, die Harpune dringt nur an gewissen Stellen ein. Bei Grönl.

2. Art. C. trinode; ebenso, drei Kreutzhöcker. Nrdm.

Ph. Catodon; 24′ l., ist der Weißfisch.

a. Zähne in beiden Kiefern, und gleich.

4. Gattung. Delphinus, Tümmler, Nyse; Spritzlöcher vereiniget, als halbmondf. Loch mit innerer Scheidwand, zwischen den Augen, die Ränder beider Kiefer voll gleicher, spitziger Zähne in einer Reihe, meist Rfinne. Ohrloch so klein, daß man es kaum findet, Augen klein, an Mundwinkeln, Sehloch herzförmig, Leib oben dunkel, unten hell, 2 Zitzen vor der Rutze. Fressen Fische, sehr räuberisch. Am gemeinsten an unsern Küsten. Es ist merkwürdig, daß die Delphine im Alter die Zähne, und zwar die hintern zuerst verlieren, daher solche geringe Zahnzahl einen nicht verführen muß. Unten sind sie, wie fast alle Thiere weiß, dieses Weiß entsteht beim Speckhauer längs der Seite, abgeschnitten wie Seitenlinie. Das Zwischenkiefer läuft sehr schmal zwischen dem Oberkiefer herauf bis an die Spritzlöcher, die mithin nicht von Naslöchern verschieden sind, jenes füllt daher vorn nur einen schmalen Raum aus, und scheint keine Zähne zu enthalten.

a. Tümmler; Schnautze rahn, spitzig, schnabelförm.

1. Art. D. edentulus, bidens, Hyperoodon, Schnabelwal, Buttskopf; Schnautze rahn, kurz, Stirn gewölbt, Ruder klein. Die Zähne fallen aus, daher man nicht mehr als 2 vorn im Unterkiefer gefunden hat. Bei einem war

jederseits nur ein großer, unter ihm aber ein kleiner, müssen also doch auch schieben. Kein Blinddarm. Einer maß 14′, ein anderer 21′, noch einer 25′, Schnautze gleich schmal, Rückenfinne klein. Stack lang unter Bal. rostrata, heißt auch Nebbewal, Buttskopf, wurde bei Spitzbergen gefangen, ein anderer strandete an England. Auf dem Rücken ist er so hart als ein Brett, so daß die Harpune nicht durchgeht, Haut kohlschwarz, keine Längsfalten, Speck nur handhoch, gab nur 9 Tonnen Thran, überdieß einen Anker des reinsten Walraths ausm Kopf. Warum soll man ihn also nicht zu den Pottfischen bringen, um so mehr, da er noch sehr jung gewesen zu sein scheint, weßhalb auch der Unerfahrene gefangen worden. Der Schnabel gleicht völlig einem Gansschnabel. Er ist äußerst selten, schießt wie ein Pfeil durchs Wasser, spritzt nur einen Stral 8′ hoch, hat auf den Seiten des Oberkiefers einen hohen Kamm wie Kaschalot. . . Dögling.

2. Art. D. Delphis, Delphinus Plinii, gemeiner Delphin, Leipter; fast rundlich, 10′l., 2 dick, oben schwarz, unten weißlich, rahnste Schnautze, niedergedrückt, mit breiter Binde, Stirn wenig gewölbt, gleichf., pfriemförmige Zähne $\frac{46.46}{46.46}$ (wie Hecht), Rückenfinne $1\frac{1}{2}$′l., hinten ausgeschnitten, Schwanz 2′ breit. Brustfinnen 16″l., 10 br., die Schnautze ist von der Stirn, die sich schnell erhebt, durch eine stumpfwinkelige Kreisfurche, sehr deutlich unterschieden, jene gradlinig, diese gewölbt, Rachen sehr weit, überhaupt ist die ungeheure Zahnzahl auffallend und erinnert sehr an Haien, Zunge frei, vorstoßbar, Spritzloch wenig gemondet, Magen hat 7 Blindsäcke, die Verdauung soll im zweiten geschehen. Man hat in seinem Magen einige Hundert Sepienschnäbel gefunden.

Der gemeine Delphin der Alten. Nur 13 Rippenpaare, 53 Schwanzwirbel. Soll 6 Monate tragen. Um Europa, auch im ſtillen Meer, in Oſt- und Nordſee ſelten an Küſten überhaupt ſeltener als der Braunfiſch, der es eigentlich iſt, welchen man an unſerer Nordſeeküſte ſo häufig ſich um die Schiffe tummeln ſieht, raubt, greift Narwale an, frißt aber nur kleine Fiſche.

Abart. D. dubius; Zähne $\frac{35 \cdot 35}{35 \cdot 35}$, wie Delphis.

3. Art. D. albus, rostratus; Schnautze länger als beim gemeinen, ſeitlich zuſammengedrückt, Zähne $\frac{26 \cdot 26}{26 \cdot 26}$, etwas abgeſtumpft, Stirn mehr gewölbt, oben perlgrau, unten weiß, wahrſcheinlich an Kanada.

4. Art. D. major, Tursio?; größer, Schnautze breiter, kürzer, Zähne $\frac{22 \cdot 22}{22 \cdot 22}$, kegelf., oben abgeſtumpft.

5. Art. D. Orca L., Feres, Urk, Uder; Schnautze zugeſpitzt, oben ausgeſchweift, kurz, Leib größer als voriger, hat nur $\frac{10 \cdot 10}{10 \cdot 10}$ Zähne. Den Alten unter dieſem Namen bekannt, kommt auf Münzen vor. D. Tursio, Niſarnak.

b. Buttsköpfe; Schnautze dick, ſtumpf.

* Mit Rückenfinne.

6. Art. D. Phocaena, Nyſe, Meerſchwein, Braunfiſch, Springer, Porpeſſe, Tursio Plinii; Leib faſt kegelf., Rücken breit, 5′ l., $1\frac{1}{2}$ Ctnr, ſchwärzl., unten weiß, Schnautze ſtumpf, Kopf abgeſtutzt, Zähne $\frac{22}{22}$, längs zuſammengedrückt, Rand zugerundet u. ausgerandet?, keine im Zwiſchenkiefer, Rückenfinne dreieckig. Schnautze fließt mit der Stirn in einerlei Wölbung zuſammen, jene nehmlich bis zur Spitze gewölbt; Zunge gefranst, unten angewachſen, nicht vorſtoßbar, Spritzloch ſtark gemondet, quer, Bug vorn.

Grad über der Oberlippe sieht man einige kleine Löcher, die man noch für besondere Naslöcher ausgegeben hat, aber weiter nichts als Schleimgruben sind, Magen hat 4 Blindsäcke, kein Blinddarm.

Nord- und Ostsee, die gemeinste Art, und zwar in Menge, schwimmt an der Meeresfläche, indem er sich biegt, nur den Rücken zeigt, sich mit der Schwanzflosse ans Wasser stemmt, und so fortschießt, aber nicht überpurzelt, daher der Name Tümmler, frißt kleine Fische, Häringe, Lachse. Hält sich meist an den Küsten auf, geht jedoch nie ans Land, schläft auch schwimmend, wird zu Thran gesotten, nicht gegessen. Begatten sich im August, wo 10—15 M. einem W. folgen, und dabei nicht selten auf den Strand gerathen, tragen 6 oder 10? Monate, werfen im Juny ein Junges, das sie lang säugen, leben nicht über ½ Tag außer dem Wasser. 7 Halswirbel, 13 Rippenpaare, jede ist gebrochen, und besteht aus einer Rücken- und einer Brustbeinrippe, nur 3 ganze, 16 Bauch- und etwa 20 Schwanzwirbel, Rückenfinne 8″ l., 2 br., Brustf. 5″ l., 2 breit, spitzig, bei einem 4′ langen maß der Kopf 9″, Hals 1″. Das Junge folgt der Mutter ein Jahr lang.

7. Art. D. Aries, Speckhauer, Grampus, Gladiator, Serra, Schwertf., Orca F., Duhamelii, ventricosus?, Killer, Hürning, unrichtig Orca; wie Meerschwein, aber Schnautze spitzig, nicht ausgeschweift, 24′ l., schwarz, unten weiß, Schw. ganz schw., Zähne $\frac{24}{24}$, Rfinne 4′ hoch, 1′ br., spitzig, fast säbelförmig gekrümmt, Brustruder fast oval, auf Augenbraunen weißer Fleck, verliert die 11—12 Zähne jeden Orts nicht, bevor er 20′ lang ist. Mittelmeer, an England, im aquitanischen Meer. Magen hat 5 Blindsäcke.

Dieses ist der jetzt allgemein sogenannte D. Orca, gem. Buttskopf, Speckhauer, auch Nordkaper, den man so beschreibt: Unterkiefer länger, Rückenfinne gegen 6′,

stachelartig, Leib aufgetrieben, 25′l., braun, unten weiß, etwa $\frac{20.20}{20.20}$ Zähne, vordere stumpf. Nordmeer, kommt höchst selten an unsere Küsten, verschluckt Häringe tonnenweis, indem er sie mit dem Schwanz in einen Wirbel treibe, geht auch Schollen, Robben nach, und fale selbst den gemeinen Wal an, ja reiße solche gefangene von den Schaluppen weg. Man spricht von solchen, welche 50′ lang seien, die wir aber nicht hieher ziehen möchten. Ueberhaupt ist hier wie in dieser ganzen Sippschaft alles Unordnung.

D. griseus; etwa Abart, Rfinne sehr hoch und spitzig, grau, verliert die Zähne schon, wenn er etwa 12′l. wird, und hat dann nur noch 4 abgenutzte vorn im Unterkiefer, ist also ausgewachsen und alt. Bei Brest als Seltenheit.

8. Art. D. globiceps; 20′l., 2 dick, 30 Ctnr schw., schw., unten weißes Längsband, Rückenfinne kurz, Brustruder sehr zugespitzt, Kopf fast kugelig, Zähne etwa $\frac{24}{24}$, kegelförmig, wenig zurückgebogen, 3‴ dick, längster 1″. Scheint auch unter dem Namen Buttskopf vorzukommen. An Nordwestküste in Frankreich als Seltenheit gestrandet. Als ein Junges aufs Trockene getrieben war, und schrie, folgte ihm die ganze Heerde von 70, und alle geriethen aufs Trockene, wo sie starben, nur ein altes M. lebte 5 Tage. Sie ächzten sehr laut. Es waren unter allen nur 7 erwachsene Männchen und 12 Junge, wovon kleinstes nur 7′, der Mütter Euter waren voll Milch, die gelblichweiß. Im Magen fand man Ueberbleibsel von Stockfisch und Sepien. Man aß das Fleisch.

* Ohne Rückenfinne — Delphinapterus.

8. Art. D. Leucas, albicans, Cetus albicans, Beluga, Weißfisch; gegen 18′l., weißlich, ohne Rückenfinne, Kopf klein, länglich, Schnautze stumpf, niedergebogen,

Spritzloch hinten, Zähne $\frac{20}{20}$, hat unten noch 18 Zähne, wenn die obern schon ausgefallen sind, oben auch 5 Zahnfleischlöcher wie bei Cetus. Am Nordpol, am meisten bei Disko, wird aber von den Grönländern bei Godhaab gefangen, schwimmt schnell, steigt selten in Flüssen aufwärts. Gibt nur 4 Tonnen Thran, lebt von Fischen, die er in Haufen vor sich her treibt, wirft im Frühjahr ein blaues Junges, Lebensart wie anderer Delphine, aber gern am Eis, wo er in den Wuhnen Athem holt, seine Gegenwart hält man für ein Zeichen eines guten Walfangs.

2. Sippschaft. Säle.

Leib gestreckt, Hinterfüße am Schwanz, Füße sind Finnen, wenigst vorn mit Nägeln, Zähne von verschiedener Bildung.

A. Silliche, Pflanzensilliche; Haut nackt, Hinterfüße in eine Flosse vereiniget, ohne Knochen und Nägel, die Nägel auf den Brustfinnen entweder nur wie Huf oder flache Nägel, keine Ohrmuscheln, 2 Brusteuter, nur 6! Halswirbel, keine Schlüsselbeiner. Meerkuh, Meerochs.

Fressen kein Fleisch, sondern Tange, etwa Korallinen, und sogar Landpfl. Die Gelenkknöpfe des Unterkiefers sind flach wie bei den Wiederkäuern, Augen sehr klein, Schnurrhaare sehr lang, Zunge fast bis zur Spitze mit dem Unterkiefer verwachsen, Samenbläschen und Hoden. Es gehören hieher der Lamantin, Dugong und Stellers Manati, die sich von den Robben, die Fleisch fressen, und hinten und vorn sichtbare Zehen und abgesonderte Nägel haben, sehr unterscheiden, und sich, besonders die zwei erstgenannten, den eigentlichen Walen nähern durch die Form und Zusammensetzung der Hinterflossen, denen auch die Knochen fehlen, durch die Vielheit der Mägen, durch die Zähne, wodurch sie den Grasfressenden so ähnlich werden, was

ſich auch in der Form ſchon ausdrückt, und die Namen veranlaßt.

1. Gattung. Strampe, Rytina, Stellers Manati; Leib ſpindelförmig, walähnlich, Bauchfinnen ein Querſchwanz, ohne Knochen, keine Lippen- und Eckzähne, jederſeits in jedem Kiefer eine oder zwei Zahnplatten, aus Blättern zuſammengeſetzt, ohne Schmelz, nicht eingekeilt, ſondern nur aufgelegt als Backenzähne, Haut nackt, eigentlich eine dicke, harte Rinde aus ſteifen Haaren verwachſen (wie das Horn des Nashorn oder die Hufe). Dieſe aus ſenkrechten Faſern beſtehende Rinde bildet einen harten Panzer, 2 Bruſtzitzen.

1. Art. Gem. St., Trichecus Manatus borealis; gegen 25′ l., 7 dick, 80 Ctnr ſchwer, Haut nackt, ſchwärzlich, an den Bruſtfinnen nur ein knorpeliger Nagel oder Huf, Schnautze ſtumpf, die Lippen durch eine Längsfurche doppelt, zwei Bruſteuter. Rinde 1″ d., kaum mit Axt einſchneidbar, ähnelt aufm Schnitt Ebenholz, hängt inwendig durch lauter Höcker (Haarzwiebeln) mit der eigentlichen Haut, die daher lauter Gruben hat, zuſammen, die Verdopplung der Lippen iſt eine nothwendige Folge der zwei Häute, die Zahnplatte, welche gewiſſermaßen ein zuſammengeſetzter Zahn iſt, hat keine Wurzeln, ſondern iſt bloß durch Gefäße an die Kiefer beveſtiget, ganz ſo wie bei Ornithorhynchus, ſehen aus wie dergleichen Knochenplatten im Maul der Rochen, beſonders R. Aquila, und erinnern noch an die Barten, Kaufläche uneben mit Streifen wie Elephantenzähne, die Bruſtfinnen haben alle Armknochen, aber keine Fingerglieder, ſind mit einem gemeinſchaftlichen Huf geendet, Schwanzfloſſe 6½′ br., nur 7″ l., Leib am Bauch 7′ dick, bei Schultern 4′, Hals 2⅓′, Augen 16″, an Naſe 10″, Schädel 27″ l., 10½″ br., Kopf alſo klein, nicht abgeſetzt, die Rinde, woraus die Haut beſteht, findet ſich auch bei dem Walfiſch, was man aber

nur noch nicht bemerkt hat, beim Lamantin nicht, die Fasern sind Röhrchen mit Saft, die ächte Haut darunter 2‴ d., Zunge 12″ l., 2″ br., die Naslöcher sind vorn, von sich entfernt, 8″ hinter der Lippe, und haben Nasenknochen wie vollkommene Sucke, auf der Oberlippe Schnurrhaare, von Nase bis Auge 13″, dieses 8‴ d., beide 17″ aus einander, Maul 15″ l., Leib bis Rutze 16′, diese 10″ l., bis After noch 8″, bis Schwanzend 6′, Oberarm 14½″ l., Elle 12″. Der Magen 44″ l., ist hier nur einfach, Speisröhre fügt sich ihm mitten ein, und da liegt eine große Drüse wie bei Vögeln, Därme ähneln denen des Pferds, sehr lang, 500′, zum Leib wie 20:1, Blinddarm ungeheuer und mit Einschnürungen wie der Grimmdarm, vom Becken sind die zwei Hüftbeine? da, die mittels eines Bandes am fünf und zwanzigsten Wirbel hangen, in allem 60 Wirbel, 6! Hals-, 19! Rücken-, 35 Schwanzw. Nach andern sind 17 Ripspenpaare da, worunter 5 ganze. An den Küsten von Kamtschatka und Westamerika, aber in keiner andern Weltgegend, eigentlich im Meer, aber nur am Strand, besonders auf Inseln, namentlich Beringsinsel im Kanal zwischen Amerika und Asien, geht nicht in Flüsse. Leben in Familien und paarweis, begatten sich im Frühjahr nach der Menschen Weise, schreien nicht, seufzen nur, weiden unaufhörlich am Ufer, fressen bloß Tange, und zwar nur von gewissen Arten, keine Landpfl. wie der eigentliche Lamantin, sitzen voll Läuse (Milben), die ihnen von Vögeln abgelesen werden. Das Fleisch wohlschmeckend, werden zahm, lieben die Musik, Haut zu Kutschenriemen. Luftröhre gewunden.

2. Gattung. Silch, Trichecus, Manatus, Meerkuh; Leib spindelförmig, walähnlich, nackt, weich, Bauchflossen ein Querschwanz ohne Knochen, Brustflossen mit 5 Zehen, 4 flachen Nägeln, Daum nagellos, keine Eck- und Lippen-

zähne, Backenzähne nach hinten viel größer, getheilte Wurzeln, eingekeilt, mit Schmelz, Mahlzähne ähnlich denen der Wiederkäuer, 2 Brustzitzen, Magen vielfach, fressen wirkliches Gras an den Ufern. Bedienen sich ihrer Brustfinnen wie Hände, stapeln damit am Ufer herum, tragen ihre Jungen. Sie haben um die Schnautze Haare; dieses, mit den großen Brüsten kann in der Ferne, wenn sie am Ufer auf die Vorderfüße gestützt aus dem Wasser gucken, ihnen wohl das Ansehen eines bloßen Weibes, und den Namen Meerfrauen, Sirenen geben.

a. Lamantin; keine, oder nur 2 kleine und früh ausfällige Lippenzähne, Backenzähne $\frac{8.8}{8.8}$ oder $\frac{10.10}{10.10}$, Haut mit einzelen Haaren, Schwz einfach, 4eckig, abgestutzt, Kinnlas den denen der Tapirs völlig gleich. Hat nur 6 Halswirbel, keine Spur von Beckenknochen, und ein freies, blasenartiges Felsenbein wie Wale, brüllt wie Ochs, Kopf kegelf.

1. Art. Amerik. Silch, Trich. Manatus australis, Lamantin; 20′l., 7d., 8000 Pf. schw., Haut grau, hin und wieder ein einzeles Haar, Maul klein, doch länger als bei folgender Art, Unterkiefer grad, Oberlippe in der Mitte gespalten, behaart, Zähne $\frac{9.9}{9.9}$, die Nasengrube zweimal länger als breit. Es scheint, 1—2 der vordern Backenzähne fallen aus, während die hintern größer werden wie bei allen Pflanzenfressern, Augen klein, oben aufm Kopf, Ohrlöcher unbemerkbar, Nasenbeiner sehr klein, Naslöcher ganz nach vorn, After und Geschlechtsloch abgesondert, Hinterfinnen mit dem Schwanz so verwachsen, daß sie ganz verschwinden wie beim Wal. Zwischenkiefer lang, sehr vorspringend, bildet die Schnautzenspitze allein, zahnlos, Scheitelbeiner verwachsen, Unterkiefer ist flach eingelenkt, Felsenbein ist unter dem Namen Lapis Manati bekannt,

doch gehen auch die Blasen des Felsenbeins der Wale darunter, alle Ohrtheile, auch die halbzirkelförmigen Kanäle, die auch den Walen nicht fehlen, Jochbein sehr ausgebogen, Elle und Speiche verwachsen, in Handwurzel 6 Knochen, Trapezium und Trapezoides verwachsen. Das Erbsenbein fehlt wie in Robben, Delphinen, Faulthieren, ist sehr lang bei denen, welche anfassen oder laufen. Wirklich nur 6 Halswirbel, 16 Rippen, nur 2 ganze, 2 Lendenwirbel, 22 Schwanzw., beträgt $\frac{1}{4}$ der Leibeslänge, also in allem 46, keine Beckenknochen im Fleisch, keine Schlüsselbeiner, Unterkieferknochen wie Winkelmaß. Gar nicht selten, an Amerika, auf Antillen, Brasilien, auch im Oronoko und im Amazonenfluß, nährt sich nur von Pflanzen, weidet am Ufer, bleibt aber im Wasser. Eßbar, soll wie Kalbfleisch schmecken, und hat durch seine sonderbaren Sitten die Aufmerksamkeit seit langen Zeiten erregt. In Peru.

Dieser wohl in der Bremer Naturalienkammer.

2. Art. Afrik. S., T. M. africanus; ebenso, Kopf kürzer, Unterk. gebogen, Nasengrube nur $\frac{3}{4}$ so breit als lang. Am Senegal, in Congo. Es gibt keine in Ostindien, was man dafür ansah, ist das folgende Thier. Mehr als zwei Arten sind bis jetzt nicht bekannt. Lamantin.

b. Gung, Dugung, Halicore: wie Lamantin, aber im Zwischenkiefer zwei große, entfernte, absteigende Lippenzähne, Hauer, unten keine, nirgends Eckzähne, Backenzähne eingekeilt $\frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 3}$ oder $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, zwei Brustzitzen wie Euter, die Hinterflossen klein, wenig gablig, sind das Ende des söhligen Schwanzes, der Daumen ist auch ohne Nagel. Zwei Beckenknochen.

1. Art. Asiatischer Silch, Trichecus Dugong; Leib in Größe und Form wie voriger, Schnautze dicker, die Hauer ragen nicht über die Lippen heraus, Schw. länger, Flosse

quer,

quer, breiter, mondig, Haut blau, unten weiß. Nähert ſich wegen den Hauern dem Mors, allein hier ragen ſie vor und ſtecken in dem Seitenkiefer, beim Gung aber im Zwiſchenk. wie beim Elephant, Naslöcher weiter und höher. Fleiſch ſchmeckt wie Rindfleiſch. Das eigentliche Geburtsland ſind die Küſten des indiſchen Meeres, beſonders gegen die Philippinen, und die ſüdlichen Inſeln. Der Lamantin zu Mindanao, an Neuholland gehört wahrſcheinlich hieher. Dieſes Thier hat wahrſcheinlich die Sage von Meerfräulinen oder Sirenen veranlaßt, und kann auch allein den Alten bekannt geweſen ſein, als welche wohl mit Indien, nicht aber mit Amerika und Kamtſchatka in Verkehr ſtanden. Ebenſo hat man die Zähne des Gunges für Nilpferdszähne angeſehen, und geglaubt, dieſes komme auch in Oſtindien, auf den Molucken, Sumatra vor. Da der Gung nichts anders als ein Lamantin iſt mit Vorderzähnen und einem Gabel- oder Mondſchwanz, ſo werden billig beide vereiniget. Des Gunges Zähne beſtehen aus zwei zuſammengekitteten, ausgefüllten Röhren, Wurzel dicker als Krone, beim Lamantin ſind die Wurzeln getheilt, und die Krone hat einzele Spitzen wie bei einigen Nagthieren.

B. Robben, Fleiſchfäle; Leib lang geſtreckt, dicht und kurz behaart, lange und ſteife Schnurrhaare, Finnen aus gewöhnlicher, behaarter Haut, Bauchfinnen zwar hinten, aber an einem Becken, an allen vier Finnen deutliche Zehen mit Nägeln, alle drei Zahnarten, meiſt angeſchloſſen, kaum Ohrmuſcheln. — Ständen am beſten bei Lutra.

Ihre Augenhäute haben verſchiedene Dicken, wodurch ſich der Durchmeſſer des Auges nach dem Lichtmittel verändern kann; im Waſſer ſehen ſie mit flacher Hornhaut, in der Luft mit convexer. Sehloch eiförmig, quer, Nickhaut groß, Zunge vorn ausgerandet. Gelenkknöpfe des Unterkiefers liegen nach der Quere, und ſind

convex wie bei den Raubthieren, Magen einfach, verlängert, Därme ungeheuer lang, Blinddarm, sollen keine Ohrspeicheldrüsen haben, Nieren viellappig, Leber groß wie bei allen Wasserthieren, 4—10lappig, Gallenblase, Brüse (Thymus) sehr groß, Samenbläschen fehlen, Harnblase klein, Hoden im Unterleib, Ruthe kurz, mit einem Knochen, liegt am Bauch in einer Scheide. Die Mutterscheide öffnet sich in den After. Bärmutter hat 2 Hörner. Leben in Vieleh, begatten sich auf dem Sand menschenartig, werfen meist nur 1, selten 2 Junge. Leben zwar im Meer, aber meist an den Küsten, auf denen sie sich oft lagern, um auszuruhen, zu schlafen, oder sich zu sonnen, sind muthig, kämpfen um die Weibchen, neugierig, folgen oft stundenweit Schiffen. Kommen in allem gesalzenen Wasser, in den Meeren aller Klimate, selbst im kaspischen und Baikalsee? vor.

3. Gattung. Mors; Leib walartig, spindelförmig, kurz behaart, Naslöcher vorn, Zähne mit Lücken, nur oben zwei kleine Lippenzähne, und auch nur oben zwei vorragende, niedergebogene Eckzähne, Hauer, Backenzähne ungleich, vordere größer, alle umgekehrte Kegel $\frac{5.5}{5.5}$, oder überall nur 4 und 3, überall 5 Klauen. Bauchzitzen vier, keine Ohrmuscheln, Schwanz nur ein Zipfel, Lippen ausgerandet, Schnautze stumpf, Schnurren sehr dick, haben alle Knochen wie Robben, Becken und die Knochen der Hinterfüße, Augen nicht größer als beim Ochs, Haut fingersdick, Haarborsten zerstreut, der Unterkieferknochen gradlich, nicht Winkelhaken wie im Lamantin, Zunge auch ausgerandet, Magen einfach wie bei Robbe, Därme zwar kürzer, aber doch mehr als 6mal länger als der Leib. Werfen zwei Junge. Man sagt, sie spritzten Wasser aus den mondförmigen Naslöchern, aber leiser als der Wal, etwa so wie Buttskopf.

1. Art. Gemeines Mors, Trichecus Rosmarus, Walroß; gegen 18′ l., röthlichgrau, die Hauer über 2′ l., einer 18 Pf. schwer, Maul nicht weiter als eine Faust. Sieht aus wie eine Robbe, ist aber dicker und untersetzter, erreicht wohl die Dicke eines Ochsen, auch mit Haaren bedeckt. Findet sich im Eismeer, meist auf dem Eis, zu Hunderten um Spitzbergen, Nova Zembla, in Hudsonsbai, auch zwischen Asien und Afrika?. Nährt sich nicht von Fleisch, sondern von Tangen, Korallinen, Schalthieren, mistet wie Pferd, brüllt wie Ochs, schläft aufm Eis, auch wie todt im Wasser, schnarcht. Schnurrhaare so dick als ein Strohhalm, Zunge wie Ochsenzunge, eßbar, Augen sind wie bei Robbe gebaut. Aus dem Fell machen die Normänner, Russen Riemen, Thran läßt sich nicht ausschneiden, weil der Speck zerstreut im Fleisch sitzt. Wohnt gegen den Nordpol, an der Mündung der Flüsse, mehr an Spitzbergen als am Treibeis, gesellig zu Hunderten, kämpfen unter sich und mit Eisbären, stoßen sich oft einen Zahn aus, hilft sich mit den Hauern im Gehen aufm Eis fort, Kopf viel kürzer, runder, dicker als bei der gemeinen Robbe, Maul wie Ochsenm., Nägel kürzer, Haut daumensdick, meist wie geschunden. Fell dünn behaart, aber sehr vest und dick, so daß die Harpunen oft abglitschen, sehr muthig, es wehrt sich mit den Hauern, schlägt selbst Löcher in die Schluppen, sucht sogar in sie zu kommen, ist eins gefangen, so verlassen sie es nicht. Wird von den Walfischfängern so verfolgt, daß es immer seltener wird. Die Zähne sind vester und theurer als Elfenbein, und werden auch so verarbeitet, der Ruthenknochen ist eine Elle lang, dick und etwas gebogen, aus ihm werden Messerhefte gemacht. Das Fell wird kaum benutzt, obschon es zu Panzern gut wäre. Die Zähne, aus welchen die alten Britten Degengriffe machten, waren doch wohl vom Nahl!

4. Gattung. Phoca, Pusa, Nepus, Robbe; Leib spindelförmig, Kopf und Rachen wie Hund, alle drei Zahnarten, angeschlossen, wenigst oben 4 Schneidzähne, Eckzähne, keine Hauer (ragen nicht oder kaum über die Lippen vor), zwischen Hinterfinnen ein kurzes Schwänzchen wie Hasendeckel, können nicht auf Vieren gehen oder stehen. Lippenzähne $\frac{6}{4}$ oder $\frac{4}{4}$, äußerer größer, Eckz. $\frac{1.1}{1.1}$, Backz. meist dreispitzig $\frac{5.5}{5.5}$ (auch 6), Leib dicht und kurz behaart, zwei (auch 4) Bauchzitzen, in der Gegend des Nabels, sehr klein, auch bei den M. deutlich, Finnen fünfzehig, Nägel krumm. Haben ein Gebiß wie ein Hund, können lang untertauchen, aufm Land können sie nicht gehen, sondern sich nur schleppen, werden sie verfolgt, so machen sie weite Sätze, indem sie den Leib krümmen und sich fortschnellen, werden sehr zahm.

a. Eckzähne ragen nicht vor.

1. Art. Ph. pusilla, australis, aurita, Zwergr.; kleiner als gem., $2\frac{1}{2}$' l., fast schwarz, Schneidzähne zweispitzig, Spur von Ohrmuscheln. Ostindien?, Levante?, S.Am., Mittelm.? Diese Art scheinen die Alten nicht zu meinen.

2. Art. Ph. vitulina, oceanica, gem. R., Seehund, Seekalb, Sillich, Spraglet S.; 5' l., grau, unten silberweiß, alle Haare kurz, dicht anliegend, keine Ohrmuschel, Zähne anschließend, Lippenzähne $\frac{6}{4}$, Backenzähne nur $\frac{5.5}{5.5}$.

In allen? Meeren, hauptsächlich in der Nord- und Ostsee gemein, so daß man wohl nie in den Watten fährt, ohne einige auf- und untertauchen zu sehen, auch im stillen? und kaspischen Meer und am See Baikal?, was wir durchaus nicht glauben können. — Fischottern? Halten sich gewöhnlich an den Küsten auf, geben selten einen Laut von sich, heulen jedoch bisweilen wie ein

heißerer Hund, freſſen Fiſche und Schalthiere, kommen oft an Land um zu ſchlafen, wobei ſie ſchnarchen, oder ſich zu ſonnen und zu begatten. Da werden ſie ſodann geſchoſſen, oder erſchlichen und ereilt, und erſchlagen, oder mit einer kleinen Handharpune (Kex) erſtochen und veſtgehalten. Die Seehundfänger locken die Thiere auch ans oder aufs Land, indem ſie ſich an Strand legen, und robbenähnliche Gebärden machen. Das Fell wird ſammt dem 3″ dicken Speck abgezogen, und das Kreng (Carcasse) wieder ins Meer geworfen, der Speck wird zu Thran benuzt, nicht gegeſſen, weil das ſehr rothe Fleiſch thranig ſchmeckt. Mit dem Fell beſchlägt man Koffer, macht Jagdtaſchen, Stiefel daraus, an der Nordſee koſtet das Stück 1 fl.

Oberarm kurz, im Fett, 7 Halsw., 15 Rippenp., 5 Lendens, 6 Kreuzs, 8 Schwzw. Bruſtbein beſteht aus 9 Wirbeln. Schlüſſelbeiner nur im Fleiſch, Becken vollkommen, 7 Wurzelknochen, 5 Mittelfußknochen, überall 5 Zehen, die Knochenfortſäze ſind lang trennbar, wie bei Lurchen. Darm zu Leib = 22:1, jener nehmlich über 110′ lang. Magen einfach, lang, Hirnzelt knöchern. Haben Schnurrbärte, 3″ l., jederſeits ein Dutzend, Haare wie Eiſenſtangen eckig geſchlagen, die Ohrmuſcheln fehlen zwar, allein der Gehörgang iſt ſo knorpelig und gewunden, daß man füglich ſagen könnte, er ſei die Muſchel, welche nur im Fete verborgen lieget, Nickhaut groß, Augenlinſe kugelicht, Zunge iſt vorn ſchwach ausgerandet, breit, Foramen ovale im Herzen bleibt nicht offen, die untere Hohlader iſt aber über der Leber, noch unter dem Zwerchfell in einen Sack erweitert, in den 12 weite Lebervenen gehen, Leber 4 lappig. Die zwei Zizen hinterm Nabel ſind im Ruhſtand eingezogen als zwei Gruben, in die die Spize des kleinen Fingers geht, Rutze iſt im After, und vom Maſtd. die Scheide nur durch eine dünne Scheidwand abgeſondert. Die

Ruthe aber liegt nicht im Afte, sondern vor ihm, und die Oeffnung der Vorhaut zwischen ihm und dem Nabel, ungefähr da, wo bein W. die Zitzen liegen, Harnblase, Gallenblase 3″ l. Jede Hinterfinne ist gabelförmig, die Arterien der Hinterbeine zertheilt in viele Aeste fast wie bei Faulthier, der Leib ist nach allen Seiten so beweglich, daß man ihn wie einen Schlauch biegen kann, Oberlippe hat eine tiefe, senkrechte Furche zwischen den Naslöchern, wie beim Hund, Naslöcher lang, eng, parallel, darum schließbar, Ohrlöcher wie zusammengezogener After, $\frac{1}{2}$″ nackt, keine Klappe davor, Dickdarm nur $1\frac{1}{2}$′ l., Blinddarm 2″, ohne einen Wurmfortsatz, Milz 6″ l., $2\frac{1}{2}$ breit. Ein Haufen Drüsen am Magen außer dem Rücklein, Nieren netzförmig, große Nierendrüsen. Bringen 1—2′ Junge zur Welt auf einer Sandbank, und lassen sie sodann lang mit schwimmen.

3. Art. Ph. Monachus, Vitulus marinus Plin., Phoke Arist.; viel größer als gemeine, 10′ l., schw., unten weiß, Haare feiner, keine Ohrmusch., Vorderz. $\frac{4.2}{4}$ mittle söhlig alle senkrecht' jede H.finne winkligmond., Nägel verkümmert, nur an Mittel- und Kleinzehe ein sehr deutlicher, Sehloch dreieckig, scheint 4 Zitzen zu haben (M). Mittelmeer, besonders an Dalmatien, auch bei Marselle, wird manchmal in Thunnetzen gefangen.

4. Art. Ph. groenlandica, oceanica; Schwarzseitenrobbe, Däljä, Atak; 6′ l., Zähne $\frac{6}{4}$, $\frac{1.1}{1.1}$, $\frac{6.6}{6.6}$, weiß, Seitenflecken, Stirne und ein Seitenmond schwarz. Ist die im höchsten Norden gewöhnliche Art, welche man für die gemeine hält, die doch älter ähnlich gefärbt ist.

5. Art. Ph. hispida, foetida, Schemming; $4\frac{1}{2}$′ l., Zähne wie gem., bräunlich, Zehenlängen wie an Menschens Hand, rauche Haare. Grönland, stinkt. = botnica.

6. Art. Ph. barbata; Lachtak, Urksuk; 10′ l., schwärzlich. Alle an Grönland, und sonst im Norden. Aus ihren Fellen machen sich die Einwohner ihre Kleider, und überziehen ihre Kähne damit, auch essen sie das Fleisch, ihr Leben hängt eigentlich von diesen Thieren ab. Rämmesäl.

7. Art. Ph. sericea; weiß, an Schweden. Diese und überhaupt die, welche weiter im Meer wohnen, sollen aufrecht im Wasser schlafen, daß man an sie heranrudern und sie erschlagen kann.

8. Art. Ph. canina; hellgrau, ungefleckt. Ebenda in Buchten, lebt von Stichlingen.

9. Art. Ph. variegata, Morunge; grau, schwarzgefleckt. Ebenda, selten. Ob diese drei wahre Arten?

10. Art. Ph. cucullata, cristata, leonina, Klappmütze, Haubenr., Neitserfak; 8′ l., Zähne $\frac{4}{4}$, $\frac{1.1}{1.1}$, $\frac{5.5}{5.5}$ selten $\frac{6.6}{6.6}$, Stirnhaut wie Mütze aufblähbar, mit Längskiel, Leib schwarz, unten gesprenkelt. Die Mütze ist beim W. nur angedeutet, M. hat darauf eine und die andere Grube wie verkümmerte zweite Naslöcher, keine Ohrmuschel, Vorderzehen wie Menschenfinger in Länge, Daumen doch länger. Südlich von Grönland, Begattung aufrecht, also im Wasser, schläft aufm Eis, bellt, weint.

11. Art. Ph. tetradactyla, lupina, Urigni; in allem wie gem. R., hat aber vorn nur vier Zehen, 6—8′ l., braun oder grau, kleine Ohrränder, hintere Zehen ungleich lang wie Menschenfinger, halbgespalten. In solcher Menge an den chilischen Inseln, daß sie davon bedeckt scheinen, grunzen, schwimmen sehr schnell, werden häufig gefangen, zu Thran, Fellen, aus denen man auch Brücken macht, benutzt. Sonderbare Abweichung.

12. Art. Ph. porcina; 6—8′ l., Schnautze wie Schweinsrüssel verlängert, ziemliche Ohrmuscheln. An Chili selten.

13. Art. Ph. proboscidea, Rüſſelr.; gegen 20′ l., Naſe verlängert in eine Art Rüſſel, kämpfen mit einander.

b. Einige Zähne ragen etwas vor.

1. Art. Phoca cristata, elephantina, leonina, Kammr., Lame; 12—20′ l., 8—15′ Umfang, braun, zwei untere Zähne ragen etwas vor, das M. hat auf der Schnautze von Stirn bis Lippenend einen harten, drüſigen, 5″′ l. Kamm, Zähne wie gem. R., untere Eckz. ragen 4″′ vor, kurze Ohrmuſcheln, Zehen halbgeſpalten. Haben 4 vertiefte Zitzen, wie es auch bei Ph. Monachus der Fall zu ſein ſcheint. Gegen den Südpol?, an den Küſten von Chili, ſchwimmen geſellig, kämpfen um die Weibchen, begatten ſich wie Urigni. Gehen auch aufs Land, wälzen ſich wie Schweine im Sumpf, ſtellen Wache aus, brüllen, ſollen Gras weiden! Südmeer, Inſel Fernandes an Chili. Hieher Anſons Seelöwe.

c. Hinterfinnen ſeitlich, mit deutlichen Schenkeln, Zehen zum Theil geſpalten, Schwimmh. nackt, Ohrmuſch.

1. Art. Phoca jubata, mähnige R.; 15′ l., 16 C. ſchw., rothbraun, Kopf platt und kurz wie Löwenſchnautze, nackt, im Nacken langes Haar, Zähne wie bei folg., unten und oben ragen zwei Zähne kaum vor, eine kurze Ohrmuſchel. Das Männchen hat eine Mähne um den Nacken, brüllt wie Ochs, W. mit 2 Zitzen, wo? Im nördlichen, ſtillen Meer, Weſtküſte von Amerika, Kamtſchatka, auf den Kurillen. Abart an Chili. Ein Männchen hat gegen ein halb Dutzend Weibchen, deren jedes 1—2 Junge wirft; wird gejagt, aber ſchwerer gefangen als die gemeine R., wirft wohl die Schaluppen um, und ſchläft am Land leiſer als die gem. R. Frißt Fiſche, Meerratten (Chimaera monstrosa), wandert wie Bärenrobbe. Begatt. aufm Land. Seelöwe.

2. Art. Ph. ursina, Bärenr., Seebär; 7′ l., 8 C. ſchw., ſchwarz, unten braun, Schnurren weiß, Haare länger als bei andern, Kopf bärenartig, Schnautze lang, kleine,

Ohrmuschel, z. $\frac{6}{4}$, $\frac{1.1}{1.1}$, $\frac{6.6}{5.5}$. Kamtschatka, auf Beringsinsel, leben in Vielweiberei, gesellig zu 120 Stück, sind kühn, beißen in den Stein, vertheidigen sich wechselseitig, kämpfen mit sich wegen Weibchen und Lager, das sie beständig auf demselben Stein behalten. Sollen Thränen vergießen. Ein M. hat 8—50 W., Begatt. wie Mensch, werfen 1—2 Junge. Blöcken, heulen, können wegen der langen Füße schnell laufen, nicht bloß auf dem Bauch fortrutschen, und zwar eine Meile weit in einer Stunde, schwimmen ebenso vortrefflich, und zwar oft auf dem Rücken, fressen kleine Fische, Krabben, Schalthiere, verfolgen die Meerottern, achten den Seelöwen (Phoca jubata), wandern, suchen nördl. unbewohnte Inseln, um sich fortzupflanzen und sich des Fettes zu entledigen, gehen dann wieder zurück. Haben Ohrdrüsen.

3. Sippschaft. Vieh.

Zwei Hufe gespalten oder verwachsen, Eckzahn fehlt oder eine Lücke, untere Vorderzähne schaufelförmig, anschließend, Backenzähne Mahlzähne, ein Weicheneuter mit einem oder zwei Paar Strichen.

A. Oben und unten 6 anschließende Schneidz., Eckz., nicht wiederkäuend, Hufe meist in ein Stück verwachsen. Rosse.

1. Gattung. Equus, Roß; Zähne $\frac{6 \text{ senkrecht}}{6 \text{ söhlig}}$, Eckzähne sehr klein, abgesondert, fehlen oft, Backenzähne Mahlzähne $\frac{6.6}{6.6}$, keine Hörner, ein Weicheneuter mit 2 Strichen, Leib behaart, Schwz und Nacken mit längern Haaren, Naslöcher vorn, nur zwei Hufe, meist verwachsen, keine Afterhufe, aber eine Daumenwarze.

Hirn klein, wie bei allen großen Thieren, welches Verhältniß aber gar nichts entscheidet in Hinsicht auf Geisteseigenschaften, beim Esel = 1:254, beim klügern Pferd

aber = 1:400. Bedeutender wäre das Verhältniß des Hirns zum Kopf. Windungen zahlreich. Sind gelehrig, lebhaft, muthig, stolz. Geruch und Gehör vortrefflich, Augen klein, Sehloch quer, Ohrmuscheln groß, aufrecht, spitzig, die Oeffnung kann nach vorn und hinten gewendet werden, große Stirn-, Kiefer- und Keilbeinhöhlen, Zunge lang, weich, Hals lang, Füße hoch, laufen meist sehr schnell, und auf verschiedene Weisen, Schritt, Trapp, Galop (Gählauf). 18 Rippenp., außer den zwei verwachsenen Zehenknochen sind noch zwei äußere kleinere Zehenknochen da, Griffelbeine, so daß nur der Daumenknochen fehlt, von dem aber wahrscheinlich die sogenannte Warze, die hoch oben am Schienbein sitzt, eine Andeutung ist. Magen einfach, klein, das Pferd kann sich nicht erbrechen, wiederkäut nicht, Darmlänge 8, Därme sehr weit, Blinddarm groß, Leber zweilappig, keine Gallenblase, Hodensack kurz, mit Furche, Samenbläschen, Vorsteherdrüsen, Ruthe walzig, in Bauchscheide, an der Vorhaut Zitzen. Im Magen oder dem Darm findet man häufig Bezoare, große Kalkkugeln, oft von mehren Pfunden, und werden manchmal tödtlich. Sie haben auch Harnsteine. Fressen Pflanzen, besonders Gras, Klee. Leicht zu zähmen, und sind den Menschen von größtem Nutzen, zum Tragen, Ziehen, schneller Bothschaft, Pflügen, Kriegen, kurz sie sind die künstlichen Füße und Kräfte des Menschen. In Amerika gab es keine.

1. Art. E. Asinus, Esel; kleiner als Pferd, gegen 4' hoch, grau, schwarzes Kreutz auf Rücken und Schulter beim M., Schwz hat nur ein Haarbüschel am End, Ohren viel größer.

a. E. Onager, Kulan, Pere, Krod. Es gibt noch wilde Esel, sind silberweiß, an den Seiten hellbraun, größer als der zahme. In großen Heerden auf den Gebirgen der

Tatarei, Perſiens, haben auch eine Wache und Anführer wie wilde Pferde, ziehen im Herbſt nach Indien, und kehren im Frühling wieder zurück, ſehr hurtig und munter. Wie es ſcheint, auch im nördl. Afrika. War den Alten eine leckere Speiſe, und damals im gelobten Land ſehr häufig. Aus der Haut wird der Zapp (Chagrin) in beſonderen Fabriken in Perſien, zu Aſtrakan gemacht.

b. Der zahme Eſel iſt kleiner, $3\frac{1}{2}'$ hoch, $5'$ l., Kopf dicker, ſtammt aber von jenem ab, und iſt nur durch die Sklaverei und das kältere Klima ſo verkümmert, frißt die ſchlechteſten Kräuter, Diſteln udgl., und iſt ſehr dauerhaft, wird etliche und 30 Jahr, trägt ſchwer, geht ſicher, ſelbſt aufm Eis, kennt ſeinen Führer, und ſucht ihn aus Tauſenden aus, weiß den Weg immer wieder zurück zu finden, liebt nur reines Waſſer, trägt auch 11 Monate, iſt wenig Krankheiten unterworfen, beſonders in gebirgigen Gegenden dienlich, trägt 3 Centner, ſeine Haut wird zu Pergament verarbeitet.

Das Maulthier, Mulus hat den Eſel zum Vater, das Pferd zur Mutter, iſt ſo groß als die Mutter und ſo gefärbt, Kopf aber, Ohren, Schwanz und Stimme wie der Vater. Kann wieder belegt werden, und wirft. Das Junge groß, pferdähnlich. Man hat noch kein Beiſpiel, daß das Junge ſich vollkommen entwickelt und wieder empfangen hätte. Es verreckte früh. Die großen Maulthiere ſind gemein in Spanien, Italien und der Schweitz.

Der Mauleſel, Hinnus vom Pferdhengſt, iſt viel kleiner, eſelähnlich, klein, träg, ſtättiſch, wird nur zum Laſttragen, daher gewöhnlich in Mühlen gebraucht. So lehrt man, allein es iſt gewiß, daß die Müllereſel in Deutſchland den Eſel zum Vater haben, übrigens iſt es auch gewiß, daß die Maulthiere auf den Alpen und in Spanien viel größer als unſere Müllereſel ſind. Woher?

Der Jumar, Bastard vom Pferd und Rind in Savoien ist ein Unding, zu dem der Mauleſel den Stoff liefert.

2. Art. Halbeſel, E. Hemionus, Dſchiggetai, wilder Mauleſel; Größe zwiſchen Pferd und Eſel, ſo Ohren, gelblichgrün, mit vielen Haarwirbeln (Aepfeln), dunkelrother Rückenſtreif, Naſe, Keulen, Bauch weiß, kaum Hakenzähne. Wiehert tiefer als das Pferd. Heerdenweis in den mongoliſchen Wüſten, im Ebenen und Freien, der Hengſt hält Wache, ſehr ſcheu, unbändig, werden um der Fleiſches Willen geſchoſſen, ſcheint in Afrika das weiße Zebra zu ſein. 18 Rippenpaare, 5 Lendenw., 7 Kreutzw., 18 Schw. Sehr ſchnell. Gewöhnlich hat ein Hengſt ein ½ Dutzend Stutten bei ſich, beſpringen ſich Ende Auguſts.

3. Art. E. Zebra, Zebra, Zekora; größer als Eſel, ſehr ſchön, beide weiß, voll breiter, brauner Raifen, Mähne kurz, aufgerichtet, Eſelsſchwanz. Heerdenweis quer durch die Mitte von Afrika bis Vdgh., in Ebenen, ſehr ſchnell, wild, ſchwer zu zähmen, begattet ſich mit dem Eſelhengſt, und wirft. Das Junge war der Mutter ähnlich.

Abart. Quagga; wie Zebra, Kopf, Hals ebenſo geſtreift, gegen den Rücken und die Weichen werden die Streifen kürzer, fehlen ſtellenweis, Grundfarbe mehr braun, Bauch und Schenkel ganz weiß. Sind nicht jener W., denn es gibt beide von beider Zeichnung. Wo vorige, doch in abgeſonderten Heerden, leichter zu zähmen, muthig, vertreiben ſelbſt Raubthiere.

4. Art. E. Caballus, Pferd, Gaul, Männchen Hengſt, Verſchnittenes Wallach, Weibchen Stutte, Junges Fohlen, Fillen, ſchlechtes Pferd Mähre; größtes, 5′ hoch bis auf Rücken, meiſt braun, Schwz ganz mit langen Haaren beſetzt, Mähne längs des Nackens, Ohren kurz, ſpitzig, Färbung einfach, oder unregelmäßig, meiſt braun.

5—6 Lenden-, 5 Kreuz-, 15—18 Schwzwirbel. Es verträgt alle Klimate, und hat das Eigene, daß es, während alle andere Thiere durch die Zähmung verkrüppeln, an Größe, Wohlgestalt, Feinheit und Glätte der Haare, Stolz und Kraft gewinnt.

Ob es noch wilde Pferde gibt, ist zweifelhaft, verwilderte kommen vor in Polen, Bessarabien, in der Tatarei, auch in Amerika, sind braun, kleiner, und haben dicke Köpfe. Man nimmt an, daß die in der großen Tatarei, im südlichen Sibirien um den See Aral noch ursprünglich seien. Sie leben da in großen Heerden, stellen auf einer Anhöhe Schildwache aus. Die Nomaden essen das Fleisch.

Das Alter der Pferde läßt sich bis ins zehnte Jahr an den Zähnen bestimmen. Die Schneidz. heißen Rappz., die Eckz. Haken, die Backenz. Stockzähne. Den Stutten fehlen die Eckzähne oder sind sehr kurz. Bald nach dem Wurf kommen unten und oben die vier mittlen Schneidz., bald darauf der nächste, nach drei Monaten der letzte. Diese Milchzähne bleiben drei Jahre stehen, dann fallen sie in der Ordnung aus, in der sie entstanden. Zuerst die 2 mittlen, denen nach 14 Tagen neue folgen, höher, gelblich, nach einem Jahr kommt der zweite Bruch, nach $4\frac{1}{2}$ Jahr der dritte, es kommen aber die neuen später und zwar zuerst die obern, die Eckzähne heißen. Diese bleibenden Vorderzähne heißen Roßzähne, sind vertieft, und diese schwarze Grube heißt Kern oder Bohne. Im siebenten Jahr ist die des Mittelzahns abgeschliffen, im 8ten die des zweiten, im 9ten die des äußern oder des Eckzahns. Im vierten Jahr sind die Hundszähne da und sehr spitzig, im 7ten Jahr fangen sie an sich abzustumpfen, im 10ten sind sie ganz stumpf, und wegen zurückgezogenem Gum (Zahnfleisch) länger. Von nun an bleibt das Alter ungewiß, im 18ten Jahr kommen graue Haare. Viel über dieses Jahr ist

ein Pferd nicht zu brauchen, obschon es leicht 24 Jahr, und selbst 50 alt wird.

Das Wiehern ist den Pferden eigenthümlich, das Beissen, der kurze Schlaf, das Sehen im Finstern, ihm sammt seinen Nebenarten und der Giraffe das Hintenausschlagen. Eine Stutte muß 5 Jahr alt sein, eh sie brauchbare Fohlen wirft, die mit Hakenzähnen hält man für unfruchbar. Ein Hengst kann etwa im Jahr 30 Stutten belegen, was im Frühjahr geschieht, tragen 11 Monate. 10 Tage nach dem Fohlen wird die Stutte schon wieder rossig, und empfängt, so daß sie jährlich wirft. Eh ein Pferd 3 Jahr alt ist, muß man es nicht brauchen. Es ist zwar wahr, daß wir von keinem Thier so prächtige anatomische Werke, und keine so reiche Hegungsanstalten haben wie vom Pferd, und daß bei keiner Menschen- und Thiergeburt so viele, hoche und niedere Zuschauer gegenwärtig sind; aber dennoch ist es auch wahr, daß wir über die Entwickelungsorgane bei keinem Thier so in Unwissenheit sind, wie beim Pferd. Es hat keinen Mutterkuchen, sondern die Athemgefäße sind über das ganze Chorion verbreitet wie beim Schwein, nicht in Oraften gesammelt wie beim Hornvieh. Eine Harnschnur ist zwar da, aber über das eigentliche Verhalten der Harnhaut, über die Darmblase hat uns noch keiner von der Menge Stuttenmeister Aufschluß gegeben. Statt die Hüllen, besonders unreife Früchte, selbst zu untersuchen, oder sie an Gelehrte zu schicken, werfen sie sie auf den Mist. Das Pferdgift oder die sogenannte Fohlennahrung ist weiter nichts als geronnerer Schleim in der Harnhaut. Die Kalmucken machen aus Pferdmilch ihr geistiges Getränk, Kumys.

Die Färbung der Pferde ist einfach, braun, Fuchs, schwarz (Rapp), weiß (Schimmel), isabell, fahl (Falbe, Falk), oder zusammengesetzt, grau (Grauschimmel),

und außerordentlich, geschäckt, getigert, Pfirsichblühten, Porcellanfarbe.

Die Krankheiten der Pferde sind unzählig, auch werden sie von Kerfen geplagt, von Oestrus, Tabanus, Stomoxys, Hippobosca und von einer Menge Bandwürmer, auch von Strongylus, Ascaris, Oxyuris, Fasciola.

Es gibt zwei Hauptleien: die des trockenen, und die des feuchten Bodens, jene ist die arabische Lei mit ihren Schlägen, diese die friesische mit ihren Schlägen.

1. Die arabische Lei ist die vollkommenste, mehr mager als fett, schlank, vest, vorzüglich zur Schnelligkeit gebaut, die friesische dagegen dick, knochig, zum Ziehen, jenes sind Soldaten-, dieses Bauernpferde. In Arabien hält man Stammbäume über die Pferde, und läßt sie von Mahomeds oder gar von Salomons Pferden abstammen. Die besten sind im heiligen Land.

b. Barbarische oder lybische; Kopf klein, Hals dünn.

c. Türkische; Kameelhals.

d. Spanische; Kopf groß, Hals dick, meist schwarz, stolz. Die vorzüglichsten aus Europa, besonders in Andalusien.

e. Englische; gestreckt, Ramsnase, beste in Yorkschire.

f. Neapolitanische; machen zu folgenden den Uebergang.

2. Die friesische Lei; stark, dick, Hals kurz, Füße haarig, meist schwarz.

b. Dänische; in Jütland, meist Schäcken und Tiger.

c. Deutsche; von denen sich die Holsteiner und Mecklenburger auszeichnen.

d. Polnische; klein, unansehnlich, geschwind.

e. Ungarische; fast so, schwächer, beide verwildert.

f. Russische; klein, dick, dauerhaft.

g. Normännische oder Isländer; kleinstes, dauerhaft.

* Das Zwergpferd nur 3' hoch, fast wie Schaf, in Sardinien, Korsika, Ceylon.

5. Art. E. bisulcus, Guemel; völlig wie Esel in Größe und Farbe, kein Rückenkreutz, Ohren und Gewieher wie Pferd, Huf gespalten, Zähne ganz wie Pferd, auch der innere Bau (also nur ein Magen). In Südamerika, in Magellans Enge, in Chili auf steilen Felsen, sehr schnell.

B. Oben keine oder nur zwei entfernte Schneidezähne, Huf gespalten. — Wiederkäuer.

a. Vordere Backenzähne sind Reißzähne (wie Eckzähne), unten nur 6 Schneidz., oben 2. — Kameele.

2. Gattung. Camelus, Kameel; zwei Hufe ohne Afterhufe, Zeh. verwachsen, keine Hörn., Zähne $\frac{2}{6}$ spitzig, getrennt breit, anschließend Hals sehr lang, gebogen, Oberlippe gespalten, Nase zurückgelegt (Schnüffel), Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, Backenz. $\frac{6.6}{6.6}$, vorderer spitzig, entfernt, wie zweiter Eckzahn, keine Thränengruben, am Weicheneuter 1 oder 2 Zitzenpaare.

a. Eigentliche Kamele; oben und unten Eckzähne, 2 Zitzenpaare, Rückenhöcker, Brust- und Knieschwielen.

Größe des Pferds, Hals viel länger, Füße höher, Schwanz lang, behaart. Kopf hat Aehnlichkeit mit Pferdskopf, auch Eckzähne und Lippenzähne weisen dahin, Ohren kurz, Höcker sind Fettmassen, Schwielen kamen vom häufigen Niederlegen und Aufstehen, 4 Mägen wie Wiederkäuer, aber am Panzen zwei Säcke fürs Wasser, Darmlänge 14, Leber dreigetheilt, keine Gallenblase, 12 Rippenp., wovon 7 ganze, 7 Lenden-, 4 Kreutz-, 14–15 Schwanzwirbel, Brustbein besteht aus 5 Wirbeln, vorn 7, hinten 6 Fußwurzelknochen, keine Griffelbeiner, also die Knochen für Zeig- und Ringfinger fehlen, kaum Hodensack, Eichel nach unten gebogen, harnen deßhalb fast nach hinten, und das Bespringen wird ihnen schwer, werfen nur 1, selten 2 Junge, Chorion wie beim Pferd und Schwein, die Gefäße sind auf ihm gleichförmig vertheilt, und nirgends

in

in Quaſten (Coryledones) geſammelt, wie beim Hornvieh. Alſo ein wahres Mittelding zwiſchen Pferd und Ochs.

1. Art. C. arabicus, Dromedarius, Dromas, Hugium, arabiſches Kameel, Dammel, Dromedar; 6′ hoch, Rumpf lang, Hals ſchlank, gebogen, ein Höcker, Haare weich, rothgrau, länger am Hals und Höcker, Kopf klein, Ohren kurz, Zahnfleiſch knorpelig, an Vorderfüßen zwei, an Hinterfüßen nur ein Paar Schwielen.

Kopf klein, hat etwas Schafartiges, Ohren kurz, Hals wie S gekrümmt, Schwanz lang, mäßig behaart, treten mehr mit den Fingerſohlen auf als die andern Wiederkäuer, vorn an dem Handgelenk (Knie) eine Schwiele, an dem ächten Knie hoch oben auch eine, hinten am ächten Knie wieder eine, und endlich auf der Bruſt. Wenn ſich das Thier legt und aufrichtet, ſo kauert es ſo nieder, daß dieſe Theile auf den Boden kommen. Wild ſelten in den aſiatiſchen Steppen, zahm im ganzen warmen Orient, im nördlichen Afrika, nicht mehr nördlich von Perſien, ſanft außer in der Brunſt, iſt im Orient das nützlichſte Hausthier, weil es viel trägt, 10 Centner, ſchnell geht, ſchlechtes Futter frißt, Waſſer im fünften Magen mit trägt, kann daher 8 Tage lang Durſt leiden und Hunger, merkt Waſſer auf große Entfernungen, läßt ſich nicht über Maß aufladen, und geht auch nicht über Müdigkeit. Fett und Fleiſch und Milch werden benutzt, iſt überhaupt der Reichthum der Araber, ohne es wäre es nicht möglich, den Handel durch ſolche heiße, öde, ſandige, waſſerleere Gegenden zu unterhalten. Während man ſie beladet, knieen ſie, ſtehen aber auf, ſobald die Laſt groß genug iſt, wollen gütlich behandelt ſein, nicht durch Schläge, Muſik muntert ſie auf. Sogar den Miſt benutzt man zum Feuren in den Wüſten.

An zwei untersuchten einhöckerigen K. hat man folgendes gefunden. Das kleinere maß $5\frac{1}{2}'$ hoch bis auf Höcker, Rumpf $4\frac{1}{2}'$ L., Schwz $2\frac{1}{2}'$, dessen Wirbel aber nur 14'', Hals $2\frac{1}{2}'$, Kopf 21'', Haare fahl ins graue, sehr sanft, meist kurz wie an einem Ochsen, auf dem Wirbel oben, unter der Kehle, vor der Brust und aufm Höcker mähnen- oder bartartig lang, weich, schlicht, der Höcker wurde fast bloß von Haaren gebildet, ohne Zweifel weil das Thier noch jung gewesen. Zähne völlig so wie bei den gewöhnlichen Wiederkäuern, oben nehmlich weder Schneid- noch Eckzähne (etwa wegen Jugend?).

Das Haar des größern war kraus, am Leib länger, das Bartartige kürzer, Höcker groß von Fett. Der Schwz ist mit langen, harten Haaren besetzt wie des Pferds. Oben jederseits drei Hundszähne, der größte in der Mitte, keine Schneidzähne (der vordere Zahn steht im Zwischenkiefer, ist aber spitzig). Ueberhaupt Kopf sehr klein, Schnautze gespalten wie bei Hasen, Ohren sehr kurz, aufrecht, die zwei Hufe sind sehr klein, und es treten die Thiere bloß mit der kugelichten Sohle auf, wodurch sie sehr vom Pferd abweichen. Von den 6 Beinschwielen sind die obern am Ellbogen der Vorderbeine nach hinten gerichtet. Die Substanz der Schwielen steht zwischen Flechse und Fett, meist war eine eiterartige Schmiere darunter, die Eichel der Ruthe ist hakenförmig in einen Halbkreis nach unten gebogen, die Ruthe selbst nicht nach hinten, sondern nur die Vorhaut, daher der Harn nach hinten geht. Leber dreilappig, keine Gallenblase. Innwendig im großen Magen sind statt der Menge Warzen kleine viereckige Oeffnungen, Eingänge von 800 Säckchen zwischen den Magenhäuten. Diese Säckchen sind in zwei Haufen neben dem Magenmund gestellt, die sich von Außen als zwei Blindsäcke zeigen. Linkerseits 60 Löcher in 15 Reihen je zu 4, jedes Loch führt zu zwei

Säckchen verschiedener Größe, wovon das größte 2″ tief. Der zweite Haufen rechts und am zweiten Magen zwar klein, hatte aber doch 300 Löcher in 15 Reihen je zu 20, die zu 600 Säckchen führten, deren bis 4″ tief sind. In diesen Säckchen war Kraut wie im übrigen Magen, werden übrigens für die Wasserbehälter angesehen. Es scheint gewiß zu sein, daß man in den heißen Sandwüsten Kameele schlachtet, um dieses Wasser zu bekommen. Beim jungen K. fanden sich nur am zweiten Magen die Säckchen oder Fächer. Dritter Magen voll Blätter. Darm 92′ l., wovon der dünne nur 36, beinah 1″ dick, Blinddarm 2′. Grimmdarm 56, 2″ dick aber nur auf 10′ l., dann schnell enger bis 8‴, aus der Ruthe macht man Bogensehnen, krumme Eichel knorpelig, Zirbel wie Haselnuß, aus drei Kugeln.

Seit bald 200 Jahren unterhält man in Pisa eine Kameelstutterei, wo noch gegenwärtig über anderthalbhundert Stück befindlich sind. Ein 12jähriges ist über 5′ hoch, bis auf den Höcker über 6, Rumpf lang gegen 3′, Hals gegen 3, Kopf 1½. Weiden in einer sandigen Ebene, wo Gesträuch, Gestäud und grobe Kräuter, lieben besonders Rinden, Blätter von der gemeinen Eiche, von Quercus Suber und Ilex, Erle, Brombeerstrauch, Haiden, Disteln udgl., ohne das feine Gras zu berühren, Winters Heu, saufen des Tags nur einmal.

Brunsten durch den Hornung und März, M. mit 4, W. mit 3 Jahren, doch hält man die Hengste 6 Jahre innen, taugen 12 Jahr, M. schreien, werden beißig, öffnen häufig das Maul, und stoßen aus dem Rachen eine rothe, häutige Blase (was?) hervor, die beim Einathmen wieder verschwindet, sonst gedultig, ein H. reicht für 20—30 Stuten hin, zwei bei einer Heerde leiden sich nicht, beißen und schlagen. W. legt sich auf den Bauch, M. steigt auf,

auch vor Menschen, aber nicht so hizig als Pferdhengst, W. trägt zwischen 11 und 12 Monate, wirft nie mehr als eins, das die ersten 8 Tage nicht allein im Stand ist, sich aufzurichten und das Euter der Mutter, die sich nicht bückt, zu erreichen, wird deßhalb vom Kameeler gehalten.

Mit 4 Jahren müssen sie tragen lernen. Man bindet ihnen ein Seil an ein oder beide Beine, zieht, daß sie aufs Knie fallen müssen. Die Schwielen sind aber angeboren. Dann beladet man sie, mit 5 Jahren können sie 10 Centner tragen, mahnen nicht, wanns genug ist, machen 1½ Stunde in der Stunde, und 15 im Tag, im Orient aber 20 u. 30. Die Araber verschneiden die Kameele, bei Pisa sind sie aber dadurch schwächlich geworden. Welche nicht arbeiten leben 25—30 Jahr, die andern kaum 20, im Orient 40—50. Bekommen eine Art Wassersucht, Verstopfung und Krätze. Pferde werden bei ihrem Anblick wild. Die Haare braucht man zum Polstern, auch zu Trilch, das Fell zu Felleisen ꝛc., Milch und Fleisch braucht man nicht. Selten wird eins verkauft, weil man sie nicht besonders liebt wegen des Schadens, den sie der Baumzucht thun, eins kostet 40 bis 50 Zechinen, 220—280 fl.

2. Art. C. bactrianus, indisches Kameel, Trampel, Becheti, Bocht; ganz wie voriges, niederer, Hals dicker, zwei Höcker, hinterer größer. Heerdenweis wild zwischen China und Indien, in Steppen, zahm und gemein im ganzen Orient, nicht in Afrika und Arabien, wo es nur den Reichen angehört, wird überhaupt mehr zum Reiten als Lasttragen gebraucht, und ist daher wohl eher als jenes der schnelle Dromedar. Brunst im Hornung, Trächtigkeit ein Jahr, ein Junges, saugt zwei Jahr, im dritten reif. Was der Dromedar für Afrika und die Araber ist, daß ist dieses für Asien, besonders für die Mongolen, Tataren, Chinesen, wird selbst noch im südlichen Sibirien, um

den Baikal in Heerden gehalten. Man hat sie auf Jamaika und Barbados einführen wollen, hat aber der Erwartung nicht entsprochen. Es bringt mit dem vorigen Bastarde hervor.

b. Schafkameele, Glamen; Zähne $\frac{0?2 \text{ spitzig}}{6 \text{ breit}}$, Backenzähne $\frac{6.6}{6.6}$, erster spitzig, kann unten fehlen, nur zwei Striche am Euter. Kein Rückenhöcker, keine Beinschwielen, Schwanz sehr kurz. Sind viel kleiner als die ächten Kameele, und wohnen einzig in Amerika, wo in der Regel alle Thiere kleiner sind als ihre Aehnlinge in der alten Welt.

Haare lang, fein, auch wollig, gehn 6 Monate trächtig, nur ein Junges. Hals lang, Kopf klein, Nase kurz, Oberlippe gespalten, Ohren mäßig, Beine lang, Schwz meist kurz, 4 Mägen, Schein wie Schafe, wiederkäuen Nachts, liegen auf der Brust, die Beine unter den Bauch geschlagen, ihre Stimme ähnelt dem Wiehern der Pferde.

* Harige Glamen; Haare keine Wolle, sondern lang, gestreckt, Schwanz kurz, aufrecht.

3. Art. C. Glama, Ovis peruana, indica, gem. Glame; 4' hoch, 6 L., gegen 3 Einr schw., braungelb, Rückgrath schwarz, Bauch weiß, zahm weiß, grau und röthlichgefleckt, Rücken eben, ein Brusthöcker, der beständig ein gelbes Fett ausschwitzt, Ohren lang, spitzig, Hals lang, Kopf klein, Nase stark zurückgelegt, alle Füße gleichlang. Auf den steilsten Anden in Peru heerdenweis, an der Schneegränze, hier lange, grobe Haare, fressen Moos und ein Gras Icho, stellen Wache aus, und entfliehen sehr schnell. Zahm kurzhaarig, im südlichen Amerika, tragen 150 Pf. sehr sicher täglich 3 Meilen, können auch Hunger und Durst ertragen, sind aber viel zärtlicher als das Kameel, übrigens sanft, geduldig, gelehrig. War das einzige Lastthier der ehemaligen Eingebornen von Süd-A., und zog auch

den Pflug, jetzt bloß zum Tragen, gehen auch ihren gemessenen Schritt, und sind durch nichts zu beschleunigen. Beim Laden legen sie sich, sind sie müd, so thun sie dasselbe, und sind nicht wieder aufzubringen, am wenigsten durch Schläge, werfen ihrem Feind bloß Speichel auf 10 Schritte entgegen, er juckt. Man bedient sich ihrer vorzüglich, um die Erze aus Gebirgen nach den Städten zu bringen. Haben eine starke Fettlage, welche sie warm hält. Brunst Ende Sommers, sehr geil, fast wüthend, daure wegen der gebogenen Ruthe, und der engen Ritze einen ganzen Tag, eh die Belegung gelingt. Es ist ein Jammer, das dieses gemeine Thier noch von Niemand anatomiert worden. Moschus americanus hieher.

4. Art. C. Huanacus, Guanaco, Wanak, Luan; ebso, sehr groß, wie kleines Pferd, gelb, unten weiß, Haare lang, Rücken hoch, kein Brusthöcker, Kopf rund, spitzig, Schwz kurz, aufgerichtet, Hinterbeine viel kürzer als vordere, Ohren spitzig. Auch auf den Anden von Chili und Peru, weiden in Truppen zu 1—200, kommen im Winter aufs Land, ähneln dem Glame, laufen wegen den kurzen Hinterfüßen sehr schnell und in Springen bergab, während seine Nebenarten bergan fliehen, kein Pferd holt sie ein, bleiben zu Zeiten stehen, um den Jäger zu betrachten, wiehern, und eilen wieder fort, werden mit Schleudern gefangen, an die ein Stein gebunden ist, sehr gelehrig, zahm, zuthätig, werden aber doch nicht gehalten, Haare gut zu Hüten, Kamlot. Das Fleisch der Jungen sehr gut. Erinnert sehr an Giraffe.

* Wollige Glamen.

5. Art. C. Vicunna, laniger, Ovis chilensis, Vicunne; wie gem. Glame, kleiner, wie Geis, Rücken mit seidenartiger, braunrother Wolle, Bauch mit weißer, längerer, Schnautze stumpf, Schwanz aufrecht, wie Ziegendeckel.

Aehnlichkeit mit der Ziege, Füße aber viel höcher, Hals dünner. Wohnen wo die Glamen, auf den Klippen der Anden in Chili, besonders der Provinzen Coquimbo und Copiapo, aber noch höcher, in ungeheuren Heerden, furchtsam, sehr schnell, erträgt Kälte, schwer zu zähmen, hat Bezoare. Wolle zu Tüchern in großem Werth, Fleisch schmackhaft. Man fängt sie, indem man Schnüre mit Lappen vorspannt, und sie dagegen treibt. Sie sind nicht so keck, darüber zu springen, bleiben davor heerdenweis stehen.

6. Art. C. Paco, Pako; ebso, kleiner, dicker, Schnautze länglich, Wolle länger, raucher. Nicht in Chili, sondern auf den peruanischen Gebirgen und zwar heerdenweis, begattet sich nicht mit vorliger, trägt gezähmt 50 Pf., und kniet auch nieder. Wolle beim wilden Thier oben purper, unten weiß, beim gezähmten oben schwarz, und auch weiß und braun gemengt. Zu Tüchern.

7. Art. C. araucanus, Hueque; auch in Chili, ob hieher, oder zu Schaf? Leib 4′ h., wollig, Schnautze nach oben gebogen, Schwz hangt wie bei Schaf, Farbe verwechselt.

b. Oben keine Schneidzähne, unten 8.

3. Gattung. Pecus, Hornvieh; gespalt. Huf, hohle, bleibende Hörner, keine Eckz., oben keine Schneidz., unten 8, überall 6 Bz., keine Schwiel. weder an Knieen noch an Fers., oder auf der Brust, alle mit vielfachem Magen, wiederkäuen. Leben bloß von Pflanzen, und zwar meist von Gras, fressen jedoch auch saftige Wurzeln, Rüben, Kartoffeln, Obst, Körner und die meisten Kräuter, manche auch Laub und Sprossen. Hirn und Augen klein, Nickhant groß, Sehloch quer; Ohrmuscheln lang, beweglich, Stirnhöhlen groß, darauf Hörner, und diese auf einem Zapfen des Stirnbeins; er ist hohl bei Ochs, Schaf und Geis, dicht bei Gemsen?, bei Hirschen anders, wovon nachher. Hals lang, Leib groß, keine Schlüsselbeiner, laufen im Gan-

zu schnell. Gelenkknöpfe des Unterkiefers flach, am Zwischenkiefer ist statt der Schneidzähne eine Knorpelleiste, welche den untern Schneidzähnen Widerstand leistet, und das Gras abrupfen hilft, Zunge weich, groß, rauch. Haben 4 Mägen, der erste heißt Panzen, Wanst (Rumen) der weiteste, der zweite Haube, Netz (Reticulum), der kleinste. Aus diesem wird das Futter wieder in den Mund getrieben. Der dritte Löser, Buch, Psalter, Faltenmagen (Omasum), kleiner als der erste, in diesen kommt der wiedergekaute Bissen; der vierte Lab (Abomasum), ist nach dem ersten der größte, und dem Magen anderer Thiere ähnlich; in ihm wird eigentlich auch erst verdauet. Die Speiseröhre läuft, nachdem sie sich in den ersten Magen geöffnet hat, als Hohlkehle an dessen Wand herunter in den dritten Magen, durch welche Hohlkehle der wiedergekaute Bissen neben dem ersten und zweiten Magen vorbei, sogleich in den dritten geht. Saugende Thiere wiederkauen nicht. Därme sehr lang und weit, Blinddarm groß, fo Leber, Hodensack meist ein langer, hangender Beutel, Samenbläschen fehlen, Vorsteherdrüsen, Ruthe ohne Knochen, in Bauchscheide. Euter in den Weichen mit 2—4 Zitzen oder Strichen, werfen 1—2 Junge. Fast in allen Klimaten, mehr in gemäßigten. Drei Gattungen . . sind zahm, kommen jedoch noch wild vor, aber selten, leben heerdenweis.

a. Bos, Rind, Männchen Zuchtochs, Stier, Farre, Bulle, Mauch, Muni, Mummel, Hagen, Verschnittener Ochs, Weibchen Kuh, Junges Kalb; Leib plump, wohl so dick als Beine hoch, und Rumpf nicht noch so lang als dick, Nasilöcher vorn, nicht zurückgelegt, Lippe nicht gespalten, zwei auftretende Hufe, keine Afterklauen, Hörner bei beiden Geschlechtern, hohl, kegelförmig, glatt, auswärts und vorwärts gebogen, fallen nicht ab, Wamme, am Schwanzend ein Haarwedel, Euter in den Weichen, vier Zitzen (Striche), Zähne $\frac{0}{8}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{6.6}{6.6}$.

Bauch und Därme besonders groß, Füße mittelmäßig, 13 Rippenp., 6 Lenden-, 4 Kr.-, 16—18 Schzw., Hirn = 1:860, Darmlänge 22mal, Leber zlappig, fressen vorzüglich Gras. Auf der ganzen Erde, nördlich bis zum 64 Grad, auch in Amerika. Von ihnen wird alles benutzt, Milch, Fleisch, Fett, Haare, Haut, Horn, Klauen, Knochen und ihre Kräfte zum Fahren, Pflügen und zum Vergnügen im Kampfspiel, ein vortreffliches politisches Mittel, einem Volk den Krieg im Frieden nicht fremd werden zu lassen, das aber leider unsere schwächliche Zeit als Grausamkeit verschrieen hat.

1. Art. B. Taurus, gem. Rind, Ochs, Stier, Kuh, Kalb; Rücken grad, oder eher schwach niedergebogen, keine Mähne, starke Wamme, Hörner entfernt, rund, glatt, aus- und vorwärts gekrümmt.

Ein gut und schön Rind soll haben: Kopf kurz und breit, Ohren lang und haarig, Hörner mäßig lang, stark, glänzend, Maul breit und flach, Lippen schwarz, Nasslöcher weit, Augen rein, Brust, Schultern und Hals groß, breit, dick, fleischig, Wamme (Schlauch, Triel) bis zu Knien (Fußgelenk) hangend, Kreuz und Lenden breit, Rücken rund, grad, Bauch hangend, Schwanz bis zur Erde, sehr behaart, Beine stark, Klauen breit, kurz, Haut dick, weich, Haare weich, glatt, dicht.

Das zahme Rind hat eine Bläße auf der Stirn, und ist in der Regel rothbraun gefärbt, doch gibt es auch, aber seltener geschäcktes, schwarz und weiß in großen Pflatschen, seltener ganz schwarz oder weiß, auch weiß und rothfahl und schimmelfarben; dieses besonders in Ungern.

Das Rind ist träg, langsam, wenig gelehrig, und hat im Auge etwas schwermüthiges, als trauerte es über seine verlorene Freiheit. Die Männchen sind aber muthig, bös, und greifen selbst Menschen an. Ihre Angriffswaffe

ſind die Hörner, treten auch wohl mit den Hinterbeinen, doch nur mit einem und meiſt vorwärts, ſchlagen nicht wie das Pferd mit beiden hinten aus, ſchlafen meiſt auf der linken Seite, leis und kurz. Brünſtig vom April bis Juny, tragen 285 Tage, werfen nur ein Kalb. Dieſes bringt vier Milchzähne vorn mit, erhält nach 14 Tagen zwei andere, nach einem Vierteljahr die zwei fehlenden. Nach einem Jahr fallen die zwei mittlen aus, und zwei neue ſtoßen vor, ein Vierteljahr ſpäter fallen die zwei nächſten aus, mit dem dritten Jahr ſind auch die vier äußerſten da, woran man alſo das Alter erkennen kann. Nach dem vierten Jahr hat die Kuh das erſtemal gekalbet, und nun tritt an der Hörnerwurzel ein Ring hervor, der das fünfte Jahr anzeigt, und ſo entſteht jährlich ein neuer Ring, doch nicht regelmäßig. Nach dem fünften Kalbe löst ſich das Zahnfleiſch ab, die Zähne werden ungleich, und nun iſt es Zeit, die Kuh zu mäſten. Die Nutzung hört mit dem zwölften Jahr auf, obwohl ſie 20—25 Jahr leben. Das Geſchrei der Rinder iſt ein Plärren, kein Brüllen. Die Kuh plärrt faſt beſtändig M u h!, wenn ihr Futter, oder Waſſer, oder das Junge fehlt, der Stier und Ochs laſſen ſich ſelten hören, jener nur in der Brunſt. Das Kalb blökt ſehr viel.

Der Stand eines Rinds muß wenigſt 2 Ellen breit ſein, es muß auch bisweilen geſtriegelt und geſchwemmt, und nicht ſelten ausm Stall gelaſſen, und gut und ſatt gefüttert werden. Federvieh muß man nicht im Stall dulden, weil verſchluckte Federn ihm bedenklichen und langwierigen Huſten verurſachen. Daß die Stallfütterung dem Vieh ſchädlich iſt, iſt eine klare Sache, weil ſie wider die Natur alles Lebenden iſt. Die Frage über den größern Nutzen, iſt eine ganz andere, die von dem Zweck adhängt, den ein Landwirth eigentlich mit ſeinem Vieh hat. Gewiß wird auch das Leder im Stall ſchlechter.

Eh ein Kuhkalb 3 Jahr hat, muß man es nicht beſpringen laſſen, den Stier muß man vor dem vierten nicht zulaſſen, und nicht länger als drei Jahr bei einer Heerde, die höchſtens 60 Stück haben darf, behalten; ſondern dann zu einer andern thun, damit er ſich nicht mit ſeinen eigenen Jungen vermiſcht. Zu jeder Jahrszeit kann man eine Kuh rindernd machen, wenn man ihr Hanfölkuchen, oder Hanf ſelbſt, oder Kümmel, auch geröſteten Haber unterm Futter gibt. Im zweiten Jahr werden die Stiere zu Zugochſen verſchnitten, im dritten ſpannt man ſie ins Joch. Ein Schlachtochs wiegt 5—800 Pf. In Nürnberg war einer von 25 Ctnr, in England aber einer von 35 Centner.

Krankheiten und Nutzen des Rindviehs ſind zu manchfaltig und zum Theil auch zu bekannt, als daß wir hier davon reden könnten.

* Leien.

Man ſcheint mit Grund die Leien des Rindviehs auf zwei zurück geführt zu haben, auf die Lei der Höhe und die der Tiefe. Jene iſt entſtanden durch Aufenthalt in gebirgigen, trockenenen Gegenden, wo das Vieh meiſt bergan gehen und weiden muß; dieſe in niedrigen, wo das Vieh eben geht und auch häufig im Sumpf waden muß. Nach dieſer Lebensart ändert ſich auch der Leibesbau. In Deutſchland bezeichnet das Schweizervieh die erſte, das Frieſiſche die zweite Lei. Indeſſen iſt es uns doch ſchwer, die andern bekannten Leien oder Schläge gehörig zu vertheilen. Etwa ſo:

a. Höhenlei: 1) Schweitzervieh; groß, hoch, meiſt ſchwarz. 2) Fränkiſches. 3) Böhmiſches. 4) Polniſches, fahl, Schimmelochſen, deren jährlich gegen 100,000 nach Deutſchland getrieben würden.

b. Tiefenlei: 1) Frieſiſches Vieh; lang, nieder, meiſt roth. 2) Holſteiner, däniſches. 3) Ungeriſches, wovon

jährlich 120,000 Stück nach Deutschland getrieben werden. Das gewöhnliche Vieh, was in Deutschland ist, ist mäßig, und wohl ein Mittelding zwischen beiden.

Abart. B. Urus, Ur, Urochs, wilder Ochs; größer als zahmer, dunkelfahl, mit mausfahlem Rückenstreif, Hörner kurz, dick, Kopf, Hals und Schultern mit krausen Haren bedeckt, schwarzbraun. Bonasus und Bison sollen auch nur den ursprünglich wilden Ochsen bezeichnet haben. Polen, Sibirien, ehmals auch in Deutschland, wo man noch häufig von ihm Versteinerungen findet, und geschichtlich nachweisen kann, daß er vor noch nicht Tausend Jahren im Waschenwald gejagt worden. Von diesem stammt unser zahmes Vieh ab, das aber durch die Sklaverei kleiner und schwächer geworden ist, dagegen längere Hörner bekommen hat. Es gibt indessen doch auch einen besonderen Schlag, der ohne Hörner ist, man nennt sie Kolbenkühe.

2. Art. B. Bonasus; kein Höcker, lange Nackenmähne, alle Haare kraus, Hörner aufs, Spitzen einwärts, gegen einander gebogen. Afrika.

3. Art. B. Bison, Biſon, Buckelochs; ein Höcker und eine Mähne.

1. Abart. Gem. Biſon; größer als zahmer Ochs, Höcker aufm Rücken, lange Mähne am Hals, grau. Größer als der zahme, auch soll der zahme von ihm abstammen. Lithauen, Moldau in Wäldern, kürzlich auch noch in Schottl.

2. Abart. Amerik. Biſon, B. B. mexicanus; viel größer als zahmer Ochs, Höcker, Mähne auf Kopf und Höcker, kraus, braun. Das größte Thier in Nordamerika, 20 bis 22 Centner. Heerdenweis in den sumpfigen Gegenden von Mexico, Luisiana ꝛc., in Gegenden gemäßigter Striche. Das einzige Hausvieh, welches man bei der Entdeckung von Amer. schon fand, die andern sind seitdem hinzugekommen. Man glaubt, alle diese 4 gehörten wohl nur zu einer Art.

4. Art. B. indicus, Zebu; Hörner kürzer als Ohren, Fetthöcker 50 Pf. schw. Indien, Persien, China, in Madagaskar eine größere Lei, sei unser gewöhnliches Rind ausgeartet. Ob hieher der Zwergochs, Laut, Dante von Marocko, nicht viel größer als Reh, braun, Hörner machen einen Bogen, indem sich oben die Spitzen fast berühren, Schwanzwedel sehr dichthaarig. Ob Antilope?

5. Art. B. abyssinicus, abyssinischer Ochs; Höcker, Hörner bloß mit der Haut (?) verwachsen. Abyssinien und Madagaskar.

6. Art. B. Bubalus, indicus Plin., Büffel, Meerochs; größer als zahmer, 9' l., 10 Ctnr schw., schwarz, glatt, fast nackt, Stirn kraus, Hörner schwarz, flach, ein scharfer Rand, unten auswärts, dann auf Spitze einwärts gekrümmt, ungeheuer groß, oft 6' l., Wamme sehr klein. Aus Tibet, aber in Asien, Afrika und im südlichen Europa verbreitet, in Ungern, Italien zum Zug. Ziemlich wie der gemeine Ochs, Haut 1 Ctnr schwer, zu Harnischen, ein Horn gegen 20 Pf. schw., es gebe aber auch 10' l., Leib hinten abhängig, Schwanz fast nackt. Wild, zornig, muß an einem Ring in der Nase regiert werden, ist wüthend auf die rothe Farbe, schmutzig, geht gern ins Wasser, geben wenig Milch, arbeiten aber viel, sind doch gefährlich. Sollen 12 Monate tragen, begatten sich nicht mit dem gem. Rind. Anoa auf Celebes, Cauvera auf Ceylon Abarten.

7. Art. B. Arni, Riesenbüffel; bis Hörnerspitze 14' h., schwarz, rothe Stirnkrause, Hörner sehr lang, stehen stark seitwärts, wird 30—40 Ctnr schwer. Im gebirgigen Indostan. Von ihm wahrscheinlich die versteinerten Knochen in Sibirien.

8. Art. B. cafer, afrikanischer Büffel; 8' l., schwarzbraun, Hörner breit, nah an einander, stark nach außen gekrümmt, Schwz kurz. Im Innern vom südlichen Afrika

in großen Heerden in Wäldern, tückisch, gefährlich, rennen Menschen, Rosse und Ochsen um, und durchstechen, stampfen sie wiederholt, heißen T Kau, am Kap Auerochsen.

9. Art. B. moschatus, Bisamochs; dunkelbraun, Buckel, des Ms Hörner jedes 8″ dick, sehr nah beisammen, bedecken die Stirn, gebogen nach innen und unten, Spitze wieder nach oben, nur 2′ l., alle Haare so lang, daß sie auf der Erde schleppen, dazwischen feine Wolle, Schwanz lang behaarter Stummel, Fleisch riecht nach Bisam. Bei der Kuh stehen die Hörner 9″ weit unten aus einander. Gegen die Hudsonsbai, zahlreich, zwischen 60 und 73° N.B., in Truppen zu 20—30 Stück, klettern leicht auf Felsen.

10. Art. B. grunniens, Poephagus, Geisochs; größer als Pferd, Schwanz gegen 6 Fuß lang, mit langen, seidenartigen Haaren besetzt, wie Pferdschwanz, alle Haare lang, besonders eine Art Mähne, Hörner rund, rückwärts gekrümmt, kurz, Stirnkrause, Leib schwarz, Mähne und Schwanz silberfarben. Thibet, Indien, Persien, China, wild und Hausthier, grunzt wie Schwein. Der Schwanz wird von Großen als Fliegenwedel theuer bezahlt.

In Kassel befindet sich unter ächtchinesischen Gemälden ein Thier wie dieses, vorzüglich in Schwanz und Hörnern, allein alle übrigen Haare sind kurz, auf Schultern eine Erhöhung, die Farbe ist weiß, mit großen, verfließenden, Landchartenartigen, braunrothen Flecken, kurz das Thier weiß, roth geschäckt, also wohl gezähmt, was noch dadurch wahrscheinlich wird, daß es mit dem Kalb am Euter abgebildet ist, Schnautze ziemlich spitzig, Kopf überhaupt Gemsenartig.

b. Ovis, Schaf, M. Widder, Stähr, verschnitten, Hammel, Schöps, jung Lamm; Leib nach vorn schmächtig, Füße höher als Leibesdicke, sehr mager und schmächtig, laufen schnell und hüpfen, Kopf kegelförmig, Nase zurück-

gelegt, mehr oben als in der vordern Schnautzenfläche, Huf gespalten, noch zwei Afterklauen, Hörner schnirkelartig gewunden, eckig, knotig, Schwanz mäßig, hangend, Zähne $\frac{0}{8}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{6.6}{6.6}$, Weicheneuter mit 2 Strichen, M. ohne Bart?.

Die Bärmutter ist zweihörnig wie bei dieser ganzen Ordnung, das Chorion hat eine Menge in einzelne Quasten zerstreute Mutterkuchen wie die Kuh, die Cotyledonen heißen. Harnhaut und ihre zwei Anhängsel ehmalige Darmblase sehr groß und deutlich. Die Harnschnur bleibt fast bis zum Wurf offen. Fressen Gras, besonders Brachkräuter, auch Blätter, Baumrinden. Zwischen den Afterklauen ist ein Loch, Mündung eines besondern Kanals, der eine Schmiere absondert, welche aber manchmal in wässerige Flüssigkeit ausartet. Dieser sonderbare, mir völlige unbegreifliche Kanal scheint den Schafen eigen zu sein. Der Hodenbeutel ist gespalten. Es giebt auch ohne Hörner, Kuhler. Werfen gewöhnlich nur ein Junges.

1. Art. O. Aries, zahmes Schaf; $3\frac{1}{2}$'l., 2 hoch, Leibhaare lange starkgekräuselte Wolle, meist schmutzigweiß, Schwanz lang, Hörner stark zusammen gedrückt, schnirkelartig ganz herumgewunden, fehlen meist den Weibchen.

13 Rippenp., 6 Lenden-, 4 Kreutz-, 16 Schwanzw., Darmlänge 18. Jetzt auf der ganzen Erde verbreitet, am besten gedeihen sie jedoch im warmen gemäßigten Klima, tragen da die feinste Wolle, lassen sich jedoch nach allen Gegenden verpflanzen ohne bald auszuarten. In Amerika waren sie nicht. Im ersten Jahr haben die Schafe schon alle 8 Vorderzähne die aber spitzig sind, und deßhalb Hundszähne heißen. Vom zweiten Jahre an bis zum sechsten wechseln sie, und es kommen breite Schneidzähne, Schau-

fein. Zuerſt kommen die zwei mittlen Schaufeln, im dritten Jahr (Schilke) die zwei nächſten, im 4ten die zwei folgenden, und im 5ten die zwei letzten. Mit dem achten Jahr fangen die mittlen ſchon wieder an auszufallen.

Es gibt auch ſchwarze und geſchäckte. Sehr furchtſam und ſchwächlich, haben kaum Leidenſchaften, nicht einmal für das Junge, blöken viel. Werden 14 Jahre alt, ſind aber nur 7 nutzbar. Der vorzüglichſte Nutzen iſt die Wolle, das Fleiſch iſt nicht beſonders geſchätzt. Man kennt Baſtarde mit der Rehkuh. Schafe ſind nur in Gebirgsländern von Nutzen; in Ebenen, wo man Wieſen und Aecker machen kann, ſind ſie ſchädlich. Da muß man, wenn man doch einmal welche halten zu müſſen glaubt, ſie einpferchen, oder gar in den Stall ſperren. So werden ſie doch weniger ſchädlich, als wenn ſie Meilenweit gutes Land verödden. Ein Widder iſt vom 5—8ten Jahr am beſten, reicht für 30 Schafe hin, ſtähren im October, tragen 21—22 Wochen. Die feinſte Wolle iſt die Karamaniſche und Kaſchemiriſche, die beſten Lämmerfelle kommen aus der Bucharei, heißen Baranchen.

a. Landſchafe.

1. Gemeines Sch.; Wolle mäßig fein, Schwz hängt faſt bis auf die Erde. Ueberall in Deutſchland.

2. Haidſchaf, Haidſchnucke; klein, beide gehörnt, Schwanz kurz. In den magern Haiden von Norddeutſchland, beſonders Lüneburgs und Brandenburgs.

3. Marſchſch.; ungehörnt, groß, wollreich, Schwanz kahl, kurz. Oſtfriesland.

4. Engliſches Sch.; ohne Hörner, Schwanz und Hodenſack hängen bis an die Ferſen (Knie), Wolle fein und lang, Füße kurz, Stirn ſchwarz. Sind Sommers und Winters im Freien. Die beſten in Lincolnſchire.

b. Bergschafe.

1. O. hispânica, spanisches Schaf, Merino; klein, Hörner mit auswärts gebogenen Haken, Wolle sehr fein, meist geschäckt. Vorzüglich in Segovien. Sind nun überall hin verpflanzt worden, und gedeihen. In Spanien weiden sie das ganze Jahr im Freien, Sommers auf Gebirgen, Winters in Ebenen. Warum will man sie denn bei uns einsperren?

* Seidenschaf; Wolle länger, feiner, Leib klein. Günea.

2. Isländisches Sch., O. polyceratos, islandica, brachyura; gewöhnlich 3, auch 4, 8 Hörner, sehr unordentlich gebogen, Schwanz kurz, Wolle rauch. Island, auch in den südamerikanischen Gebirgen, und in der Tatarei und Sibirien. Die Erscheinung, daß sich mehre Hörner entwickeln, wenn die Schafe in großer Kälte leben, wie in Island und auf den hohen amerikanischen Anden ist äußerst merkwürdig. Das Mähnenschaf hat eine Mähne. Vielleicht nur Spielart aus Spanien.

3. Fettsteißiges Sch., O. steatopygos; Hörner wie gemeines, Wolle, kein Schwanz, Hinterkeulen wie zwei Halbkugeln, nackt, bloß aus Talg, der allein 40 Pf. wiegen kann, das ganze Thier auf 200. In der Tatarei so häufig, daß sie zu 100tausenden ausgeführt werden, auch am Vdgh., bei magerer Kost verschwindet der Fetthöcker.

4. Breitschwänziges, O. laticauda, arabica; Schwz breit, stumpf, hält an 50 Pf. Fett. Syrien, Aethiopien, Barbarei, Tatarei.

5. O. longicauda; Schwanz ebenso, spitzig, liefert die feinste Wolle, die besonders von Tibet nach Kaschemir geschafft, und da zu Schawlen verarbeitet wird, wo schon einer an Ort und Stelle 1500 Thlr. kostet. Die Schawle werden nicht aus Ziegenhaaren gemacht. Heißen auch syrische oder barbarische Schafe.

2. Art. O. strepsiceros, kretiſches Sch.; Hörner grad, aufrecht, mit Kiel, oben ſchraubenförmig. Vielleicht nur Abart des gemeinen, auf Kreta und in der Wallachei gemein, und die einzige Art im Fleiſcherhandel. Zackel.

3. Art. O. africana, guineensis, Cabritto, Adimain, afrik., güneiſches, ſenegal., indiſches Sch., von Sahara; ſehr groß, wie Eſel, mager, hochbeinig, Ohren lang, hangend, Haare ſtraff, Hörner klein, 2 Klunkrn. Am Senegal, zahm. Ueberhaupt wird die Wolle in der heißen Zone ſtraff.

4. Art. O. Musimon, Ophion, Tragelaphus, orient., Muffel in Sardinien; wie kleine Hirſchkuh, 4′ l., 2½′ hoch, braungrau, Rückgrath und ein Seitenſtreif ſchwarz, ziemlich langhaarig, doch Haare ſchlicht, M. mit langen Hörnern, gedreht, und wie beim zahmen Widder gewunden, doch kein völliger Kreis, 2′ l., eines 9 Pf. ſchw., W. keine, Schw. nur 3″ l., Halshaut ſchlaff, wammenartig, Thränengruben lang. In Truppen auf den ſteilſten Gebirgen Sardiniens, Corſikas, ſehr wild, wird gejagt, ſpringt von Klippe auf Klippe mit großer Geſchicklichkeit. Am Hals längere, ſchwarze Haare, faſt wie Bart, werfen im März, begatten ſich mit Schafen, und es entſtehen fruchtbare Baſtarde (Umbern), jung werden ſie leicht zahm. Ehmals auch in Spanien und in Griechenland. Dieſes Thier machen einige zum Stamm unſers zahmen Schafs.

b. O. Ammon, Rupicapra sibirica, Argali, Arkar, Steppenſchaf; größer als Damhirſch, wie mäßiges Renn, 5′ 9″ l., 3½′ hoch, an 3 Ctnr ſchwer, Hörner in beiden Geſchlechtern, ſtark ſeitlich zuſammengedrückt, des Ms gegen 4′ l., eines an 15 Pf. ſchw., gedreht, und kreisförmig nach hinten und außen gebogen, machen aber nicht einen Kreis (des gem. Widders mehr), Ws kürzer, mondig, Kopf wie gemeines Schaf, auch die Thränenhöhlen, und zwar ſehr groß, Schw. ſehr kurz, nur Deckel, Haare Winters zottig, braun, hirſch-

farben, Sommers kurz, braungrau, Hinterbacken faſt weiß, mit vielen Haarwirbeln und Nähten, unterm Haar Wolle, das Kanalloch zwiſchen den Afterklauen wie gemeines Schaf, 4 Zitzen. In den Gebirgsketten des mittlen Aſiens, welche es von Weſten nach Oſten ſcheiden, bis nach Kamtſchatka mit dem Steinbock (der aber vielleicht Capra Aegagrus iſt), der höher iſt, mehr in gemäßigten Gegenden, folgt doch auch nördlich den kahlen Gebirgsſtrecken bis zum 60ſten Grad, um da die Bergweide wie der Steinbock zu genießen, und den Menſchen zu entweichen, die es ſehr ſcheut. Ehdem am Irtiſch, jetzt aber zuerſt in der ſongariſchen Wüſte und gegen den Argun. Wenn man es jagt, ſo läuft es ungemein ſchnell und lang, nicht grad aus, ſondern mit Umſchweifen, und oft grad zurück, den Verfolger vorbei, thut in der Ebene keine Sätze, klettert aber und ſpringt mit Leichtigkeit über Felſen, und bleibt gählings am Rand eines Abſatzes ſtehen, kurz zeigt eine Hurtigkeit und Schlauheit, die unſerm zahmen Schaf ganz fremd iſt. In Rudeln von einem Dutzend, werfen ſchon Anfangs März 1 oder 2 Junge wie Rehlämmer, wechſeln ſchon jährig die Vorderzähne, und es ſchieben die neuen, eh die alten ausgefallen ſind, daher man manchmal zehn Schneidz. findet. Die Wider kämpfen heftig zur Brunftzeit, ſuchen bittere und ſcharfe Bergkräuter, auch Salzlecken wie Gemſen. Im Herbſt ſtellen die Mongolen und Tunguſen große Klopfjagden mit Pferden und Hunden an, was große Luſtbarkeiten ſind, wobey aber mancher den Hals bricht, beſonders in Kamtſchatka. Das Fleiſch der Lämmer iſt ein Leckerbiſſen, das Fett aber, das ſich im Spätjahr oft handdick anſetzt, wie Talg, ſchlecht, die Winterfelle geben warme Kleider und Matten, die Hörner Schapfen, Löffel, Tabakshörner.

Das Argali ist schwerer? und kräftiger als die Hirsche, hat in den Weichen viele Drüsen, die wie beim gem. Schaf Schmiere absondern, der äußere Schneidz. kleiner. Eingeweide völlig wie bei Schafen, Dünndarm 72′ l., Dd. 34, Bldd. 1½′, Koth bohnenförmig, Gallenblase, ohne Leberegel, Dasselarven in Stirnhöhlen. Brustbein aus 6 Stücken, ohne den Schwertknorpel, 13 Rippenp., 5 Kreutzw. Wird mit dem Muffel, der auch in Persien vorkommt, für einerlei gehalten.

5. Art. O. montana, 5′ h., 5′ l., Schw. nur 4″, braun, Haare steif, Leib wie Hirsch, Kopf und Hörner wie Widder. Auf den Gebirgen von NA., truppweis, springen gut. Dieses ist wahrscheinlich das Thier, welches man bisher als das Argali in Amerika ausgegeben, und das man auch in Kalifornien gefunden hat. Man fand es nördlich von Kanada jenseits des Missuri in der Nachbarschaft des Elk, 50° NB., 115 Wl. in Rudeln, äußerst wild und geschickt im Springen. Zwar in Größe und Schein wie Argali, die Hörner weichen aber sehr ab, auch über 3′ l., stehen aber nicht hinten auf den Nacken mit dem Bogen, sondern sind nach unten, seitlich und vorn so gebogen, daß das Auge in den Kreis, der übrigens kein geschlossener ist, kommt, die Hornspitzen auch nicht nach außen, sondern oben gebogen, Schwanz nur ein Deckel, schlanke Gestalt und Haare völlig wie bei Hirsch, lebt wie Steinbock auf den kahlen, höchsten Klippen, haben einen Anführer, entlaufen eine Strecke, dann halten sie wie Gemsen an, um den Jäger zu betrachten, Fleisch der Jungen sehr gut. Die Kinstianer nennen sie Myattik, Bastardhirsch.

c. Capra, Geis, M. Bock, W. Ziege, Hattel; Zähne wie vorige, Leib schlank, Kopf und Hals aufrecht, rahn, Nase zurückgelegt (eine Schnüffel), Hörner zusammengedrückt, aufrecht, in beiden Geschlechtern, zurückgebogen,

Haare straff, lange nnd kurze, Schwanz nur ein Deckel, am Weicheneuter 2 Striche, selten verdoppelt, Huf gespalten und Afterklauen, meist Bart. Fressen was Schafe, doch wähliger, besonders gierig auf Blätter und Rinden, sind lustiger, anmaßender, zänkischer als Schafe. Es gibt auch ohne Hörner, Kolbenziegen. Der Hodenbeutel ist gespalten wie bei Schafen, der Kanal aber zwischen den Afterklauen fehlt, werfen gewöhnlich 2 Junge. Sind ein Mittelding zwischen Schaf und Reh. Wenn drei oder vier Zitzen da sind, so ist es nur Mißwuchs, die überzähligen Striche sind nur klein, und geben keine Milch. Haben keine Thränengruben, und keine kahle Drüsenplätze in den Weichen, auch den Kanal zwischen den Afterklauen nicht, wie alle drei bei Schafen.

1. Art. C. Ibex, Ibsch, Steinbock; viel größer als zahme Geis, 4½' l., 2½' hoch, mit Hals 3½', Leib und Hörner braungrau, diese sehr lang, fast dreiseitig, knotig, gradauf und schwach, auch Spitze rückwärtsgebogen, kein Bart. Kopf hirschartig, ein Horn kann an 2½' l. werden, die Knoten zeigen auch die Jahre an, Schwanz ½' l., über den hintern Afterklauen weißer Fleck, kein schwarzer Rückenstreif, aber schwacher brauner Seitenstreif. Auf den höchsten Alpen, jetzt nur noch in Savoien, weil die Geier, die Schweitzer Jäger und die Unaufmerksamkeit der Schweizer Regierungen diese Thiere in der Schweiz völlig vernichtet haben. Springen sehr geschickt von Felsen zu Felsen, sollen sich selbst herunter stürzen, und die Hörner vorhalten, brunften im Jenner, tragen auch 5 Monate, werfen Ende Juny ein Junges, gab Bastarde mit Ziegen. Ob die in den Pyrenäen, Granada, Caucasus, Sibirien dieselben sind, ist nicht gewiß. Diese letzten haben langen Bart viell. folg.

2. Art. C. Aegagrus, caucasica, Bezoargeis, Pasen, Bartschaf; größer als zahmer B., Haare rauch, braun, schwar-

zer Rückenstreif, Schwz kurz, schwarz, Hörner groß, fehlen dem W. oder sind sehr klein. Auf hohen Gebirgen des Cauz casus, Kleinasiens, Persiens, Indiens, Japans, liefert den orientalischen Bezoar, wird für den Stamm der zahmen Geis gehalten. = Hircocervus, Lerwih oder Fischtal.

3. Art. C. Hircus, zahme Geis; über 4' l., 3 hoch, Hörner mit Rückenschärfe, gekerbt, uneben, End auswärts gebogen, Haare weich, lang, weiß, manchmal schwarz. Brunft im Herbst, tragen 22 Wochen, werfen meist zwei, bisweilen 3 4 Junge. Ist jetzt in allen Klimaten verbreitet, aber wird nicht so zahlreich gezogen als die Schafe, benuzt wird meist die Milch, das Fell und das Fleisch, das doch noch weniger als Schaffleisch geachtet wird, die Zähne schieben wie beim Schaf, an ihnen und auch noch an den Raifen der Hörner kann man das Alter erkennen. Es gibt auch vierhörnige. Bei beiden Geschlechtern, doch bei M. nicht immer, finden sich an der Kehle zwei behaarte Fleischtrotteln, die man Glöckchen, Klunkrn nennt, deren Sinn nicht klar ist. Ist ein launiges, wunderliches Thier, das besonders einzel von ärmern Leuten gehalten wird, mäckert, ist nicht so zärtlich als das Schaf, nur Kälte ist ihm zuwider. Der Bock stinkt im Herbst sehr, einer reicht für 100 Geisen hin. Mit Schafen entstehen Bastarde. Aus den Fellen macht man Safian, Corduan, Pergament, glasierte Handschuh ꝛc. In Amerika waren keine. Es gibt auch viele Leien.

b. Kameelziege, Angorische Z.; kleiner, Haare lang, seidenartig, weiß, Hörner gedreht, grad, stehen auseinander. Angora in Natolien, gibt das Kameelgarn, pflanzt sich mit der zahmen fort, das Haar wird außer ihrem kleinen Vaterland schlechter. Liefert jährlich viele 1000 Ballen.

c. C. Mambrina, syriaca; Hörner klein, kurz, rückgebogen, Ohren über 1' l., hangen herunter wie beim Hühnerhund, oft bis auf den Boden. Levante in Menge, zahm.

d. C. depressa, Zwergziege, afrikanische; Hörner kurz, dick, dreieckig, rückwärts auf der Hirnschale liegend, W. mit fleischigen Halsklunkrn, Haare struppig. Afrika.

e. Whidaziege, C. reversa; klein, Hörner glatt. Whida, Juida in Afrika.

f. C. Ovis Pudu, chilische Z.; sehr klein, braun, Hörner rund, glatt, auswärts gekehrt. Anden in Heerden.

d. Cemas, Gems, Capra, Antilope!!, Lidmih; Leib hirschartig, schlank, Haare kurz, glatt wie bei Hirschen. Hals aufgerichtet, Naslöcher vorn, meist zwei Striche am Weicheneuter, auch 4, 2 kleine Afterklauen, meist Thränengruben, Hörner rund, meist aufwärts gerichtet, sanft gebogen, geringelt oder gedreht, Hornzapfen nicht hohl?, Zähne $\frac{0}{8}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{6.6}{6.6}$, äußere Schneidzähne kleiner.

Die Gemsen sind zwischen Ziegen und Hirsche gestellt, und von jenen mehr verschieden als Schafe. Meist Thränengruben, deren Oeffnung etwa eine Linie weit ist, manchmal eine Mähne, Schwanz verschieden, kurz und mäßig, glatt und mit Wedel, bei den eigentlichen Gazellen sind die Vorderfüße kürzer, und können daher leichter bergan laufen wie Haasen, ihr Schein ist der des Rehs, Beine noch dünner, kurzes Haar glänzender, die Hinterbacken sind auch meist weiß, das Reh hüpft meist, die Gazellen laufen gleichförmig, meist sind sie gelbbraun, unten weiß mit einem breiten Seitenstreif zwischen den beiden Farben, Schwanz verschieden, hat fast immer lange Haare, die meist schwarz, Ohren lang, spitzig. 13 Rippenp., 5—6 Lenden-, 4—6 Kreuz-, 10—15 Schwanzwirbel, Darmlänge 13. Haben eine Gallenblase, wie die Ochsen, welche den Hirschen fehlt, die dagegen einen Knochen im Herzen haben. Leben in warmen Ländern, die meisten in heißen der alten Welt, in Europa nur die gemeine Gems und Saiga.

Sie sind in großen Heerden beisammen, äußerst furchtsam, und nehmen beim geringsten Anlaß eiligst die Flucht, so daß der schnellste Hund sie nicht erreicht, daher man Falken abrichtet, die sich ihnen auf den Kopf setzen, wodurch sie am Laufen verhindert werden. In Indien und Persien jagt man sie auch mit Leoparden. Die meisten wohnen in hügeligem Land, es giebt, die nur Familienweis leben, andere Arten aber sind zu Tausenden beisammen, ja in Afrika zu 80,000, woran man aber zu zweifeln Ursache hat. Wie im Körper- und Hörnerbau, so sind sie auch in der Nahrung den Ziegen ähnlich, sie lieben vorzüglich die Baumknospen, ihr Fleisch schmeckt gut. Sind ein Mittelglid zwischen Geis und Hirsch, und können nicht wohl als besondere Gattung aufgestellt werden, bei den ältern kommen sie als wilde Böcke und Gazellen vor. Gestalt und Zierlichkeit und Haare von den Hirschen, hohle Hörner, und innerer Bau von den Ziegen. Die Afterklauen der Hirsche sind größer, die Hörner der Ziegen platt gedrückt, diese haben keine Thränengruben, und alle Schneidzähne sind sich gleich. Ein munteres, fröhliches, wohlgestaltetes Volk.

A. Kuhgemsen; Gestalt rindartig, stoßen auf den Knieen.

a. Hörner glatt, unten vor, dann weit rückgebogen.

1. Art. Cemas Gnu, Gnu; groß wie Kuh, 4′ h., 5′ l., dick, dunkelbraun, Leib und Haarschwanz wie Pferd, Kopf wie Ochs, Beine und Thränengrube wie Hirsch, Hals kurz, Schwanz und Mähne weiß, Stirnbüschel (Schopf), Bart und Gurgelbüschel schwarz, Hörner stark, $1\frac{1}{2}$′ l., unten nah, gäh vorwärts, dann auf und rückwärts gebogen, W. hat auch, Maul viereckig, von Borsten umgeben, Beine dünn, zwei kleine Afterklauen. Nördlich vom Wdgh. gegen die Kafferei am großen Fischfluß, in den Ebenen der Groß-Namagen, vom 25—29° SB., in großen

Heerden, sehr wild, macht im Fliehen Halt wie Gazellen, bückt gegen jemand sogleich den Kopf, fällt wie folgende Nachbaren auf die Knie, und rutscht mittels der Hörner aufm Boden fort, schreit Gnu, plärrt auch wie Ochs, schlägt hinten aus, eingesperrt nimmt es Brod an, Fleisch sehr schmackhaft wie der eigentlichen Antilope, nicht wie Ochs. Ihm fehlt die Gallenblase, nicht andern Antilopen, das Rind hat sie, die Gnukälber blöken anders als Kuhkälber, Onje und Avond. Schließt sich an den Büffel an, und zwar dicht an den afrikanischen, scheint der zu seyn, den man Baas, Hauptläufer nennt: den eigentlichen Rindern fehlen die Thränengruben, so wie die Afterklauen.

b, Hörner glatt, vorgebogen.

2. Art. C. Tragocamelus, Tragelaphus, Biggel; wie Renn, in Größe und Färbung, grau, theils schwärzlich, unten weiß, Kopf wie Pferds, und schwarze Stirn, auf Schultern ein Buckel (wie indischer Ochs), Hals gebogen, drauf eine Mähne, drunter lange Haare wie Esel, Schwanz 2′ l., mit Wedel wie Pferd, Brustwamme wie Kuh, Hörner glatt, kurz, ½′ l., vorwärtsgebogen, schwarz, auch so Füße. In der Mongolei, legt sich und steht auf knieend wie Kameel, schreit wie Hirsch in der Brunst. Noch nicht hinlänglich bekannt.

3. Art. picta, Nylgau, grauer Ochs; 4′ hoch, Rumpf 4′ l., dunkelgrau, weißer Fleck überm Halsbüschel, einer an der Brust, einer an jedem Vorderfuß, zwei an jedem hintern dicht über den Hufen, Ohren mit zwei schwarzen Streifen, Kopf wie Hirsch, aufm Hals eine schwarze Mähne, drunter ein solch Haarbüschel, Schwanz lang mit Wedel, Hörner glatt, kurz, ½′ l., vorwärts gebogen, unten 3″ aus einander (bei andern Gemsen näher). Wohnen im nördlichen Indien, werden als Seltenheiten ans Meer geschafft, fallen oft auf die Knie, gegen Kaschemir, wo sie

in Menge gejagt werden, ſind ſehr zahm und artig, freſſen aus der Hand, freſſen Gras, Heu und Haber, Brod, ſaufen viel, ſtoßen manchmal gählings auf einen los, ſollen 3 Monate tragen, es haben in England geworfen, die Loſung iſt rund, klein, wie beim Rothwild. — Wodurch unterſcheidet ſich nun das Thier vom vorigen?

c. Hörner ſchneckenförmig gebogen.

4. Art. C. Bubalus, Bucelaphus, Moſchelaphus, Capra Dorcas, Beker el Waſch, Hartebeeſt, Hirſchthier, Jachmur, barbariſche Kuh; wie Kuh, noch höher, 4′ h., Geſtalt zwiſchen Kuh und Hirſch, röthlichbraun, unten, Kreuz weiß, Schulter erhöht wie Hecker. Kopf groß, wie Ochſen, Schwanz 1′ l., Wedel wie Eſels, Hörner ſehr ſtark, $1\frac{1}{2}$′ l., unten 11″ Umfang, ſtehen faſt an einander, mit Ringen, ſtarken ſchneckenartig gewunden Horngrathen, aus und rückgebogen, ſchwarz, nur zwei Zitzen. Stark und weniger hübſch als andere Gazellen, Füße weniger, ſchlank als bei Gazellen. Hat eine Gallenblaſe, welche dem Hirſch fehlt, alle Zähne breit. In Barbarei unter der gem. Gazelle, und wies ſcheint, in ganz Afrika, wenigſt auch gegen das Vdg.H., in großen Heerden, gehen ſchnell, galopieren ſchwerfällig, halten ſchnell an, fechten ſie, ſo fallen ſie auf die Knie wie Nylgau, wird jung leicht zahm, ſanft, läßt ſich mit dem Vieh austreiben, Fleiſch gut, trocken, Haut zu Decken. Mittelding zwiſchen Gazellen, Hirſch und Ochs, hat von dieſem dem Kopf, von jenem die Größe, Füße und Geſtalt, von erſten Hörner und Lebensart, anſehnlicher als Eſel, beſonders Vorderfüße höher, alle Zähne breit. Ob wohl das Hirſchthier am Vdg.H. einerlei ſein wird mit dem in der Barbarei?

Hartebeeſte, Hirſchthiere heißen eigentlich alle Gemſen, jetzt aber ausſchließlich die Antilope Bubalus, Dorcas. Dieſe Art iſt in den Pflanzungen am Vdg.H., die ſich frei-

lich sehr weit erstrecken, die gemeinste der gröſsern Gazellen, meist in Heerden, doch auch einzel, Schulterhöhe 4′, Hörner anfangs etwas nach hinten, dann nach oben, und endlich stark nach hinten, fast hakenförmig gebogen, 1½′ l., mit Längsfurchen, und über die Hälfte mit 18 Ringeln, schwarz, unten dicht beisammen, beide haben sie, Haare sehr fein, 1″ l., wie bei Hirschen, zimmetbraun, Stirn, Nasenrücken, Unterlippe, Bug, vordere Fläche der Vorderfüße bis zu Klauen, hinteres Schienbein hinten, Eselsschwanz schwarz, ganzer Rückgrath dunkelbraun, Hinterkeulen hinten und vorn, Bauch weißgelb, Thränengrube 1½″ unter dem innern Augenwinkel, 1‴ w., sickert aus einer Drüse Schmiere wie Ohrenschmalz aus, Schnurrhart an Unterlippe, kleine Afterklauen. Ihr Springen ist ein schwerer Galop, bleiben auch stehen und sehen sich um; wann sie sich stoßen, so fallen sie aufs Knie, gehören zu den eigentlichen Gazellen. Südafrika, schon in der Nähe vom Vdg H., gegen Osten bei Warmebad, ehmals im Hutnigaland, dann am Schwarzkopfflusse, bei Quammedacka, an der Kafferei. Die barbarische Kuh ist wohl davon verschieden.

5. Art. C. Koba, Antilope Bubalis!, Capreolus africanus, Cervus Temamasama, Bucula cervina, Engary, große braune Kuh; wie vorige, etwa 6′ l., röthlichbraun, unten und Kreuz weiß, Streif im Gesicht und am Hals, Fleck an Knie und Fußwurzel, an Schulter und Schenkel schwarz, Schwanz 1′ l., Wedel wie Pferd oder Gnu, Kopf groß, plump, 1½′ l., Thränengrube, Hörner stark, 17″ l., Umf. 8″, mit 15 großen Runzeln, unten beisammen, biegen sich auswärts, einwärts, rückwärts. Am Senegal: Kob, kleine braune Kuh; Hörner 1′ l., Umfang 5″, sehr nah beisammen, mitten ausgebogen, oben grad nach hinten, 9 Ringe. Senegal, Gambia. Beide zu guttarosa?

B. Schafgemsen; Hörner schnurförmig gedreht.

a. Hörner schneckenförmig gewunden.

6. Art. C. Strepsiceros et Addax Pl., Cervicapra, Gazella indica, Antilope; größer als Gazelle und Reh, 4′ l., 2½′ h., fast wie Tannhirsch, braun mit roth und schwarz, unten und Augenkreis weiß, keine scharfe Seitennaht (wie Gazelle), Hörner 15″ l., deutlich geringelt, gedreht, 3mal gewunden, W. hornlos, kleine Afterklauen, Schwz kurz, Thränengruben größer als Gazelle, Knochen wie bei G., 6 Lendenw. Indien, Barbarei, die Gestalt und Stellung der Hörner mahnt an die Leier der Alten. Wahrscheinlich Lidmih. Antilope von Antler und lope.

Es waren einmal aus Indien in Holland, welche Junge brachten, W. sehr zahm, folgten einem nach, um Brod zu bekommen, lebten übrigens vom Futter des Hornviehs, der ganze Trupp stallte auf eine abgesonderte Stelle, beim Harken guckten sie den Himmel an, ertrugen die Winter sehr gut, hatten keine bestimmte Brunftzeit, tragen 9 Monate, säugen auch fremde Junge, nach zwei Monaten lassen sie sich wieder bespringen, M. werden in 3, W. in 2 Jahren reif, sind gelblichgrau, und W. bleiben es mit weißem Streif neben dem Rückgrath, bei M. brechen im 7ten Monat die Hörner hervor, im dritten Jahr haben sie schon 2 Windungen und wenigst 10 Ringel, das Fell wird schwärzlich, Nacken fuchsroth, die hellern Rückenstreifen verschwinden, im 5ten Jahr fast ganz schwarzbraun, Halsseiten und Schultern ganz schwarz, Nacken röthlichgrau, Seitenstreifen ganz verschwunden, Hals unten weiß und weiße Augenringe, gibt ein schönes Gemisch, später wachsen die Hörner äußerst langsam, daher die Ringelzahl gar nicht den Jahren entspricht, riechen, besonders nach dem Tod. Sind vorzüglich den eigentlichen Gazellen verwandt, besonders in der Schwärze der Seiten, in dem

Kniebüschel und den Weichendrüsen, welche eine riechende Schmiere absondern, aber bei keiner weicht die Färbung des Ws so ab. Unten 8 Schneidz., mittle sehr breit, der äußere pfriemenförmig und weggerichtet, beim Jüngern oben nur 4 Backenzähne, erster kleiner, unten nur 2 große, und davor 2 kleine, gehen also allmählig in Reißzähne über wie bei Kameel, 2 Zitzen, Hodensack eng angezogen, Pelz wie Hirsch. Leib 4′ l., hoch 2½′, starker Hautmuskel, 13 Rippenpaare, 4 Mägen wie Schaf, Dünndarm 42′ l., Dickdarm 15′, Blindd. 8″ l., Koth wie Erbsen, Gallenblase, Samenbläschen, Eichel oval.

Eine braune Abart in Bengalen wie Lidmih, größer, Hörner 2′ l., man macht daraus in Ostindien Spieße, welche die indischen Priester als ein Zeichen vom Rang tragen; vielleicht Dison der h. Schrift, denn auch in der Levante.

7. Art. C. Kuhdu, Strepsiceros, Cervus capensis, Kuhdu, Kuhesel (Kondome aus Bock ohne Name?), wilde Ziege; wie Hirsch, 4′ h., 9! l., grauröthlich, weißer Rückenstreif, von dem 7 seitswärts abgehen wie Pferdgeschirr, im Gesicht ein weißes V, unten grau, über und unter dem Hals eine Art Mähne (wie Tragocamelus), Hörner 3½′ l., breit, Rand dreimal gewunden, schwach gedreht, schwarz, keine Thränengruben, W. hornlos, Schwz 2′ l. Am Vdg H., springt sehr hoch, wird aber bald müde, kann daher mit Hunden gejagt werden, wehrt sich aber, lebt vorzüglich von Buschwerk, Fleisch gut, Afterklauen sehr klein, hat auch Eckzähnartige Knorpel im Unterk. wie die Elenngems.

b. Hörner kaum gewunden.

8. Art. C. sylvatica, Buschbock; 2½′ h., 3½ l., dunkelbraun, Kopf und Kehle röthlich, Schenkel und Brust fast schwarz, unten weiß, Kreutz, Hals, Gesicht weiß gefleckt, Schwanz ½′ l., weiß, Hörner 1′ l., fast grad, nur schwach schneckenförmig gewunden, gedreht, fast dreieckig,

Afterklauen, keine Thränengruben, W. hornlos. In Wäldern in bedeutender Entfernung vom VdgH., bellen fast wie Hunde, leben paarweis, was die andern nicht thun, thun Nachts in Kohlgärten und Weinbergen Schaden, laufen schwerfällig, u. sind mit Hunden zu fangen, Fleisch schmeckt wie das des Güb. Gehört unter die kleinen, ist mit Pygmaea die einzige Art, welche am VdgH. die Wälder liebt, im Großvater; und Hutnigawald fast allein. Haare, länger, mehr wie Geishaare, aufm Rückgrath fast eine Mähne. Sind schlau, setzen sich zur Wehr, und legen sich dabei auch aufs Knie. Wie scripta.

9. Art. C. scripta, bunter Bock, Güb; kleiner als Hirschthier, wie Ranger, $2\frac{2}{3}'$ hoch, braun, auch so der Bauch (Gazellen weiß), überall weiß gefleckt und gestreift, auf jeder Seite ein solcher Rahmen #, drei Bürzelstriche, ein Augenfleck, viele Schenkelflecken, Schwz 10″ l., Hörner gedrückt, glatt, grad, 8″ l., Spitzen rückwärts gekrümmt, 2 Längsgrathe einmal gedreht, W. hornlos. In den Ebenen und Wäldern von VdgH. bis an Senegal und östlich bis Zwellendamm und wieder in Tambucki, in großen Heerden zu 2000. Nähern sich den Geisen, stehen in Größe zwischen dem kapischen Elenn und dem kleinen Buschbock, fetter als Hirschthiere, Fleisch nicht besonders mürb, in Hinsicht des Wuchses, der Hörner und der weißen Flecken dem Buschbock verwandt, aber wohl nochmal so groß, fast wie die Hirschthiere.

c. Hörner grad.

10. Art. C. Oryx Oppian., Leucoryx, weiße G.; wie kleine Kuh, plump, schneeweiß, Gesicht, Backen, Fußflecken roth, Nase dick wie Kuhnase, Hörner einige Fuß lang, grad, gedreht (nach der Abbildung). Auf einer Insel im Meerbusen von Bassora, fossile Hörner in Sibirien.

11. Art. C. Alces, Oreas, Oryx, Elenngems, kapiſches Elenn, Poſſo, Empophos, Gann, Canna (nicht Kudu); wie mäßiges Pferd, M. größer, 5′ h., 9′ l., bläulichgrau ins Röthliche, Mähne auf Rückgrath, Haarbüſchel auf Stirn, Kehle, halblanger Schwz, Köthe ſchwarz, Wamme, beide mit Hörnern, ſtark, grad, unten knotig, 2′ l., ſchwz, geöreht, keine Thränengruben, alle Zähne breit, kaum Afterklauen. S. Afrika, beſonders öſtlich vom Kap, in Ebenen, Indien, in Heerden, ſollen auch bisweilen wandern wie Springböcke, benagen Geſträuch, fett, M. fetteſte, ſchlechte Läufer, gejagt laufen ſie immer gegen den Wind, Fleiſch ſchmackhaft, ſehr geſucht, ebenſo als das der Hartebeeſte, Fett wie Butter, Hörner zu Tabakspfeifenröhren, leicht zähmbar, und können als Zugvieh gebraucht werden. Man jagt ſie zu Pferde. Bei einem alten fand man an der Stelle der untern Eckzähne jederſeits einen Knorpel wie Eckzahn, einen gleichen bei Kuhdu. Die Haut wird nach der Büffelhaut am meiſten geſchätzt, zu Pferderiemen gebraucht. Pakaſſe auf weiß, roth und grau gefleckt.

Das kapiſche El. iſt an 8′ h. (vom Kopf), maſſiv, doch Beine dünn, Afterkl. klein wie bei Antilopen, keine Thränengrube wie bei Gnu und Hartebeeſt, aſchgrau ins Blaue, außer Wedel, kurze Rückenmähne, Haut zwiſchen Klauen und Afterklauen ſchwarz, Hörner 2′ l., machen zwei Windungen unter der Mitte, gehen dann grad aus, ſchwarzbraun, beide haben ſie, Stirn- und Bugmähne. Sehr fett, beſonders die M., in großen Heerden, nicht ſo ſchnell als Hartebeeſt, laufen gegen den Wind, alte M. leben abgeſondert, und ſind ſo fett, daß ſie bald ermüden, todt niederfallen, das Fett dränge geſchmolzen zur Naſe heraus, Haut dicker, veſter als von Hartebeeſten, Fleiſch feiner, ſchmackhafter, aus den Hörnern machen die Buſchhottentotten Tabakspfeifen.

C. Geisgemsen; Hörner geringelt, leierförmig.

a. Hörner aus und eingebogen.

12. Art. C. Colus, scythica, Saiga, Capra tatarica, Ibex imberbis, Strepsiceros, Suhak, ungerischer Bock; Gestalt und Farbe wie Geis, grau mit Gelb, Backen weißlich, unten weiß, Winters langhaarig, weißgrau, Stirn- und Kniebüschel, kein Bart, Kopf groß, Nase als Rüssel verlängert, dick, knorpelig, gebogen, gefurcht, Hörner wie bei Gazelle, 11″ l., fast ganz geringelt, gebogen nach hinten, außen, innen, gelb, durchscheinig, W. hornlos, 4 Zitzen. In den Wüsten von der Donau bis Dnieper, Moldau, Polen, Caucasus, am kaspischen Meer und in Astrakan, gern in Ebenen wie Gazellen, bei Salzquellen, wandern Winters südlich zu Tausenden, Sommers in Familien, wachen abwechselnd, sehr furchtsam und schneller als ein Pferd, werden aber bald athemlos, Sommers blödsichtig, werfen im Mai ein Junges, dieses mit gekräuselter Wolle wie Lamm, leicht zu zähmen, blöken wie Schafe, wild nicht, sehr geil, springen 20mal hinter einander. Das Horn ändert sehr, ist aber immer blaßgelb und durchscheinig, und wird wie Schildkrott verarbeitet. War schon bei den Alten ein Gegenstand der Jagd, Fleisch schmeckt jedoch nicht angenehm. Wegen der sonderbaren Nase glaubte man, es zöge das Wasser durch die Nase ein. Was soll man dazu sagen, daß dieses Thier unten 4 Schneid-, 4 Hunds- und 5 Backenzähne, eben so viele Schneid- und Hundsz. oben, aber nur 4 Backenzähne habe? Was dazu, daß ihm das Pflugscharrbein fehle? Man hat ferner welche mit 3 und auch nur mit einem Horn beobachtet, was also das berüchtigte Einhorn wäre. Einzel soll es auch in Griechenland und selbst auf Kreta vorkommen. Der Durchschein der Hörner unterscheidet dieses Thier von allen. Sie fressen besonders gern Wermuth. Was man bei Irkutz Saiga nennt,

ist

ist das Bisamthier. Sei aber die gelbe Ziege in China.

13. Art. C. gutturosa, Dseren, Tzeiran, Ablavo, Kropfgems, gelbe, wasserscheue Ziege; 4½′ l., 90 Pfund schwer, fuchsroth, Winters grau, Haare länger, Kopf sehr dick, Nase nicht gespalten, spitzig, Ohren klein, spitzig, Hörner 9″ l., halb geringelt, gelb, Schwanz kurz, Kropf von großem Kehlkopf, W. hornlos. Mongolei, zwischen Tibet und China, längs des Amurs bis ans Meer, am Baikal, auch gegen Indien in Menge auf steinigen Ebenen, sehr hurtig, springen erschreckt 20′ weit, furchtsam, sind nicht übers Wasser zu scheuchen, Sommers in kleinen Heerden, Winters sammeln sie sich zu Tausenden, einer voraus, alle in gradem Strich hinterher. Gegenstand der Jagd, Fleisch und Hörner gesucht. Hieher Koba? Ahu ist ein Hirsch.

Abart. C. subgutturosa; wie Reh, graubraun, unten weiß, Kniebüschel, Kropf klein. Zwischen kaspischem und schwarzem Meer, werfen im Mai, leben vom römischen Wermuth (Artemisia pontica), schmackhaft.

b. Hörner rück- und vorgebogen.

14. Art. C. Dorcas, Capra D., D. lybica, gem. Gazelle, Tzebi, Asachel, Tabitha; in Form und Größe wie Reh, röthlichbraun, unten, Hinterbacken und Gesicht weiß, Seitennaht braun, Thränengruben, Hörner 12″ l., etwas gedrückt, längsgestreift, an unterer Hälfte etwa ein Dutzend Ringe, schwarz, undurchscheinig, Afterklauen, 2 Zitzen, 4 Mittelzähne breiter, vordere Knie langhaarig, schwielig. 13 Rippenp., 8 ganze, wie Geis, Reh, 5—6 Lenden-, 4 Kreuz-, 10 Schwzw., die 4 Mägen sind wie im Rindvieh, nicht wie beim Hirsch. In der Levante, Syrien, Mesopotamien, Aegypten, Barbarei in großen Heerden, ist das Thier, dessen Augen so schön sind, daß

sie zur Schmeichelei für schöne Frauen werden, und sich die heilige Schrift derselben bei Gelegenheit bedient hat.

15. Art. C. Kevella, Gazella africana, Ibex capensis, Kevel; ebenso, kleinere Hörner platt gedrückt, haben gegen anderthalb Dutzend Ringe, riecht nach Bisam, beide behornt. Am Senegal in Heerden wie vorige und Güb.

16. Art. C. maculata, Corin; ebso, kleiner als Reh, fuchsroth, unten weiß, dunkle Seitennaht, schw. und weißer Zügel, Ohrm. 4″ l., Hörner 6″ l., sehr dünn, fast nur geringelt, Kniebüschel. Senegal, wird fürs W. des vorigen gehalten. Diese drei Thiere vielleicht nur Abarten, Korin soll W. von Kevel sein.

17. Art. C. Pygargus, Cervicapra; größer als Bock, 3′ h., 5 l., grau, unten, Bürzel, Schwanzrübe, Gesicht weiß, Backen, Hals, Wamme, bandförmige Seitennaht dunkelbraun, Hörner wie Kevel, etwas gedrückt, leierförmig, 16″ l., bei W. klein, platt, 4 Mittelzähne breiter, Vorderknie sehr behaart und wie schwielig. Nördlich vom VogH., also nicht wohl Dischon, Ahu ein Hirsch.

18. Art. C. marsupialis, Euchore, Spring-, Prunkbock; viel kleiner als Reh, 2½′ h. 4′ l., 50 Pf. schw., Kopf 9″ l., eine der schönsten Gazellen, gelblichbraun, unten, Kopf, Kreuzstreif, Hinterbacken, unten Vorderbeine weiß, schwarze Zügel, Seitnaht braun, bandförmig, Hörner 7″ l., bei beiden, dünn, voll Längsstreifen, halb geringelt, etwa 14 R., aus- dann einwärts gewunden, zahm vor- oder rückgebogen, Ohren ½′ l., keine Thränengruben, Schwz mäßig, kurz behaart, Afterklauen, Bürzel kann sich sackförmig runzeln, wodurch in Ruhe braune, beim Sprung schneeweiße Haare entblößt werden. Am VogH., besonders östlich gegen die Fischflüsse, in ungeheuren Heerden über die Ebenen zu Tausenden zerstreut, so weit das Auge reicht, ferner in den Bocksfeldern, im Rothsand, machen

geſcheucht oder vor Unwetter außerordentliche Sprünge, Hopſe, oft 2—3 Ellen hoch übereinander weg, und zeigen dabei augenblicklich das ſchöne weiße Kreutz, daß vorher braun geweſen, daher Prunkbock, das Kreutz iſt nehmlich weiß, von den Keulen herauf runzelt ſich aber die Haut, und bedeckt dieſes Weiße mit $3\frac{1}{2}$'' langen braunen Haaren, da ſonſt der Pelz ganz kurzhaarig iſt, beim Sprung aber zieht ſich dieſe Hautrunzel wieder nieder, und ein ſchneeweißes Feld von 6—8'' im Durchmeſſer erſcheint plötzlich. Man muß ein gutes Roß haben, wenn man einen einholen will. Iſt die gejagte Schaar etwas voraus, ſo bleibt ſie ſtehen, kehrt ſich und ſieht ſich nach dem Verfolger um.

Wandern ausm Innnern von Afrika, zwiſchen dem Wdg H. und der Kafferei, am Fiſchfl., leben beſonders von Mimoſen (M. nilotica), bleiben daſelbſt einige Monate, ſammeln ſich dann zu vielen Tauſenden, und ziehen wieder weg, ſo daß ſie ganze Meilen Ebenen bedecken, und in der Ruhe dieſe Ebene ganz braun, bei ſchneller Bewegung aber augenblicklich wie überſchneit iſt. Wegen zufällig mehrjähriger Dürre wandern ſie zu Hunderttauſenden aus, und freſſen durchs Kaffernland alles ſo weg, daß kein Grashalm übrig bleibt, Löwen begleiten ſie, und thun ſich gütlich, am Wdg H. angekommen findet man die erſten außerordentlich fett, die mittlen mager, die hintern abgezehrt, bei der Rückreiſe kehrt es ſich ſodann begreiflicher Weiſe um. In ſolchem Heer ſind ſie nicht ſcheu, laſſen niemand durch. Werden häufig gejagt, Fleiſch ſehr ſchmackhaft, leicht zu zähmen, Böcke ſtoßen gern. Vielleicht machen alle Säugthiere im ſüdlichen Afrika zuſammen nicht ſo viele Stücke aus, als dieſe einzige Art. Kann nicht wohl Diſchon, Pygargus ſein. Iſt auch ganz von Koba und Tzeiran (gutturosa) verſchieden, als welcher Hörner viel zu groß ſind, auch in Geſtalt abweichen. Es gibt auch ganz weiße.

19. Art. C. arundinacea, Riedbock; vorn 2, hinten 3′ h., ganz 4′ l., grau, unten weiß, bei Ohren fahler Flecken, Schwanz 1′ l., weiß, Hörner 14″ l., unten halb geringelt, schwach vorwärts gebogen, W. hornlos. Nördlich und östlich vom Vogh., am Fischfluß, in Wäldern und Rieden, zahlreich, doch nur in kleinen Rudeln und paarweis. Heißt auch A. Syrinx.

20. Art. C. Capreolus, cinerea, kap. Rehbock; viel kleiner, grau, unten weiß, Hörner wie Gemsbocks, 1′ l. In Heerden des Vogh., in Hottentotsholland, Fleisch schlecht. Wie ist rother Rehbock?

d Hörner rückgebogen.

21. Art. C. glauca, A. leucophaea, (Tseiran), blauer B.; größer als Bock, Haar lang, graublau wie Sammet, unten weiß, Kopf schön weißgefleckt, Schwanz 7″ l., Wedel, Ohren 9″ l., Hörner schwach rückwärts gebogen, 1½′ l., 20 Wirtel gedreht, Schneidzähne gleich (wie Geis)e rundlich, ein langer Bart völlig wie Bock. In Hottentots-Holland jenseits der nächsten Gebirgskette vom Vogh. gegen Zwellendamm, im Süßmilchthal, in kleinen Rudeln, nicht gemein, werden bloß um des Felles Willen geschossen, das Fleisch mäßig gut. Steht den Geisen sehr nah, gehört zu den großen. Jetzt nicht mehr in der Klappflanzung.

Noch sind am Vogh.: der Ebenen-Steinbock oder fahle Rehb., der Steinb. (Nagor), der Greisb., der Taucherbock (guineische Antilope, Grimmii, vielleicht Greisbock auch dazu), sind wie der Klippspringer etwa 2′ hoch, um die Kopfstadt nicht selten, die W. ohne Hörner, alle mit Thränengruben außer dem Taucherbock, dessen Fleisch auch trocken sein soll. Diese sammt dem Riedbock, Springbock gehören zu den kleinen.

22. Art. C. sumatrensis, Waldgeis; wie Ziege, höher, überall schwarz, weißes Nackenbüschel, am Unterkiefer

zwei weiße Flecken, in Ohren drei weiße Streifen (wie bei meisten), Hörner 6″ l., halb geringelt, schwarz, Schwz lang. Sumatra, wild, kühn, sehr schnell.

e. Hörner grad.

23. Art. C. Pasan, Ant. Oryx, Gazella, bezoartica, Pasan, Gemsbock; wie Bock, Form wie Hirsch, röthlich grau, unten weiß, Rückgrath, Kehlstreif, ein Kinnfleck, drei Kopfflecken schwarz, Hörner ganz grad, 3′ l., untere Hälfte gewirtelt, 22 W., Schwanz 2½″ l., schwarzer Wedel, Hufe lang. Aegypten, Arabien, Südafrika, nur nordwestlich vom WgH., Indien, sei verwundet gefährlich, wohnt nur auf Gebirgen. Folgende vielleicht nur Abart, beide liefern den Bezoar, und sie nicht allein, sondern alle asiatischen Gemsen.

24. Art. C. Algazel, A. Gazella, Capra bezoartica, Pygargus?, Cornu ignotum, Bezoargems; wie vorige, roth, Brust und Hinterkeulen weiß, Hörner sehr lang, en 3′, etwas gegeneinander gebogen, schwarz, rauch, geringelt. Gemein in Oberägypten, Aleppo, Lybien, Aethiopien, Arabien, Bengalen, Indien, Persien, läuft sehr flüchtig bergan, lebt familienweis, wird mitm kleinen Panther (Unze) gejagt, liefert den wahren orientalischen Bezoar, wohnt mehr in den Ebenen.

D. Gemsgemsen; Hörner glatt, gebogen und grad.

a. Hörner grad, Spitze vorwärts gebogen.

25. Art. C. Dama Plin., Ranger; wie Reh, 2½′ h., 3½′ l., gelbbraun, unten und Hinterschenkel weiß, Hörner kurz, 7″ l., rund, Spitze vorwärtsgebogen, fast wie Haken, schwarz. Farbe wechselt. Hat nur 6 Schneidzähne unten, 2 mittle sehr breit (war vielleicht jung). Senegal, außerordentlich flüchtig, schön, leicht zu zähmen.

26. Art. C reduncа, reversa, Cemas, Nagor, Steinbock; ebso, kleiner, röthlich, Hörner kürzer als Ohren, Haare

rauch, Schwz sehr kurz. Senegal und Vdgh., eine gemeine Speise.

b. Spitze rückwärts gebogen, hakenförmig.

27. Art. C. Rupicapra, Cemas Aeliani, gem. Gems, Isshard; wie Bock, 70 Pf. schwer, beide Hörner, 10″ l., rund, glatt, grad, Spitze nach hinten, hakenf., schwarz, Leib länger behaart als Bock, braunroth, schwarzer Rückenstreif, Bauch gelblich, Kehle weiß, kein Bart, Kniebüschel (wie Gazellen), Schwanz nur ein Deckel, vor den Hörnern ein Loch in der Haut, Naslöcher nicht so weit zurückgelegt wie bei Geis, 4 Zitzen. 13 Rippenp., 8 ganze, 6 Lendenw. (wie Bock, Gazelle, Reh), 5 Kreutz-, 10 Schwzw., Klauen lang, breit. Farbe und Lebensart wie Steinbock, weiter nichts, die Thränengrube ist hier gleichsam an die Hörner versetzt, Hufe länger und breiter als bei Gazellen.

Auf den höchsten Alpen Deutschlands, der Schweiz, Tyrols, Salzburgs, Steiermarks, Kärnthens, Krains, Savoiens, Delphinats, auf den Karpathen, Pyrenäen, in Griechenland, auf Kreta, aufm Caucasus und Taurus, doch nicht so hoch als der Steinbock, sind in der Schweiz noch häufiger, werden aber ohne Plan vertilgt, weiden vor Sonnenauf- und nach deren Niedergang, vorzüglich Schößlinge, Wurzeln, Gemswurz (Doronicum), Bärwurz (Athamanta Meum), wovon die Magenballen entstehen, Winters Usnea, lieben gern Salz, Bittersalz an Kalkwänden, sehr scheu und schnell, gesellig in kleinen Rudeln, halten wirklich eine Wache, die bei Gefahr einen langen Pfiff thut, und sie laufen davon, munter, springen oft 20—30′ tief herunter, schlafen unter Felsenhängen, die Jagd sehr mühsam und gefährlich, kommen in harten Wintern fast herunter zu Wohnungen, Fleisch sehr schmackhaft. Brunft im November, Wurf nach 22 Wochen, im März oder April, 1, selten 2 Junge, werden 20—30 Jahr alt. Steht übers

haupt der Geis und dem Schaf näher, als der Gazelle. Die einzige deutsche Gemsenart, fast die einzige in Europa. Sommers die Haare kurz wie Reh, Winters länger, dunkler, Kehle und Strich hinter Hörnern weiß, Futterhaare. In der Schweitz nennt man die, welche immer oben auf dem Gebirgsgrath sind, Grathtiere, kleiner, röther; die andern Waldthiere. Eine Haut 6 fl., das ganze Thier 11.

c. Hörner ganz grad, fehlen meist den W., kleine Thiere, Tragili; ähneln dem Hirsch im kleinen, sind nicht größer als ein Has, viele ohne Hörner, die übrigens hohl und schwach geringelt sind wie bei ächten Gazellen, Füße mehr wie bei Gazelle als Hirsch. Die ganz kleinen sind sehr poßbar, hüpfen, können aber nicht schnell springen.

28. Art. C. melanura, Urebi?; $3\frac{1}{2}$' l., gelbbraun, unten weiß, Kniebüschel, Schwanz nur ein Deckel, schwarz, Hörner grad, klein, W. hornlos. Entfernt vom Vdgh., einzel an schilfreichem Wasser, Fleisch sehr gut. Ob pygmaea?

29. Art. C. Oreotragus, Klippspringer; wie Rehbock, 2' l., graulichgelb, unten weißgrau, Kopf runder als bei den eigentlichen Gemsen, Hörner ganz grad, kürzer als Ohren, unten kaum ringelig, fehlen dem W., Schwanz nur Deckel. Nah am Vdgh. auf höchsten Bergklippen, springen sehr scheu über Abgründe, Fleisch gut, Haare zum Ausfüttern der Decken.

30. Art. C. cana, Grimmii, Capra africana, Moschus Gr., güneische G., Greisbock, Taucher, Jungfernböckchen; sehr klein, $2\frac{1}{2}$' l., Rumpf $1\frac{1}{2}$' l., $1\frac{1}{2}$' h., zierlich, grau, hinten graubraun, unten weiß, Schwanzdeckel, Gesichtsband schwarz, Ohren dreistreifig, Hörner grad, sehr kurz, 3'' l., längsgestreift, unten runzelig, auf Stirn schwarzes Haarbüschel, Schnautze abweichend, mehr wie bei Moschus, nackt, feucht, schwarz, Lippe kaum gespalten, Thränengrube unterm Aug, ohne Verhältniß groß, schwarz, wo-

rinn bisamartige Schmiere, keine Kniebüschel und keine Afterklauen, W. hornlos, Hodensack groß und Vorhaut. Günea bis Vdgh., im Gebüsch, scheu, springt auf, und während es durchs Gebüsch läuft, steckt es den Kopf beständig zwischen die Beine, als tauchte es nieder, flieht, sieht sich auf Anhöhen um, kratzt sich mit den Hinterbeinen den Kopf, wird zahm und frißt Brod, Möhren, Kartoffeln, daß es wiederkäuet, ist beobachtet, Koth aus kleinen Kugeln zusammengeballt, hat am Hals eine kleine Klunker. Erinnert sehr an das Bisamthier, steht zwischen ihm und der Ziege.

31. Art. C. pygmea, Zwergg., Hirschkönig, Cervula parva, africana, Geis von Congo, Guevie, Gnumetchen, Erbetchen, Orebi?; 1′h., rothbr., Hörner kaum 2″′l., grad, nach hinten gerichtet, unten runzelig, schwarz, keine Thränengrube, Füße nicht dicker als Federkiel, W. kahl. Am Senegal, Günea, Kaffarei, nicht in Amerika, sehr gewandt, springt über eine 12′ hohe Mauer, wird zahm, aber sehr zärtlich, duckt wie Has nieder, Geschrei wie Schellenwerk, schmackhaftestes Fleisch, Hufe den Gazellen ähnlicher als Hirsch, man beschlägt die Füße mit Gold, und braucht sie, um den Tabak in Pfeifen zu drücken: die, welche man bei Java im Laufen todtschlägt sind Moschus.

e. Orasius, Giraffe; Zähne $\frac{0}{8}$, $\frac{0}{0}$, $\frac{6.6}{6.6}$, der äußere Schneidzahn zweilappig, Oberlippe nicht gespalten, Wiederrüst und Hals unverhältnißmäßig hoch, daher der Rücken nach hinten abschüssig, Stirnfortsätze als Hörner verlängert, mit Haut und Haar bedeckt, am Weicheneuter 4 Striche, Hufe nach hinten verlängert, keine Afterklauen. Die Hörner bleiben natürlich, enden in Haarbüschel, weil sie wie die übrigen Kopfknochen von Haut überzogen sind, keine Thränengruben, Schwzend wedelförmig, Kopf pferd-

artig, Hinterfüße sehr kurz, 14 Rippenp., 5 Lenden-, 4 Kr.-, 18 Schwanzwirbel. Eingeweide wie bei Gemsen (was heißt das?). Steht dem Kameel sehr nah, trägt 1 Jahr.

1. Art. Orasius, Cervus Camelopardalis, Giraffe, Ghiamala, Zuraphate; Leib fast wie Pferd, von aufrechtem Kopf bis Boden 16 h., W. nur 13, Schultern 10, Kreutz 9' h., ganze Länge 17', Hals 6, schlank, Rumpf gegen 6', um Schultern sehr dick, um Weichen lächerlich rahn, Kopf 2' l., Fell grauweiß, voll große, gewürfelte, dunkelbraune, W. hellere Flecken, Hörner grad, 8'' l., am End ein Haarbüschel, kurze Halsmähne, Wedel am halblangen Schwanz, am Kopf einige Knoten. Die große Höhe an der Schulter kommt von den langen Stachelfortsätzen, die über 1' betragen, dann auch von dem außerordentlich langen Schulterblatt, das 2' mißt. Von der Brust oder dem Bug bis auf den Boden sind nur 5½', Stirnbein in einen Höcker erhoben, die 2 Knollen auf dem Hinterhaupt auch, kommen nicht von Drüsen.

Im östlichen und nördlichen Afrika, am Atlas, bis gegen den Senegal, Aethiopien, Abyssinien, zwischen Oranien- und Fischfluß, Namackenland, Löwenfluß, bis 31° SB., Zangebar, vielleicht Madagaskar, selten, nicht im westlichen Afrika, Congo, Günea, noch weniger in Asien, in kleinen Rudeln in Wäldern, sanft, furchtsam, ohne flüchtig zu sein, zierlich, weidet wegen dem hohen Vordergestell schwer, doch nicht mit Ausspreitzen der Vorderbeine Gras, auch meist wie Gemsen Blätter und zwar von der Mimose und dem wilden Aprikosenbaum (Pekia Curupita s. Lecythis bracteata), es läuft zwar nicht schnell, kann aber sehr lang aushalten, und ist daher schwer mit Pferden einzuholen. Es schlägt auch hinten aus, und steht in mancher Hinsicht, auch durch die breite Brust den Pferden sehr nah, obschon ihm die Eckzähne fehlen. Mit den

Hörnern stößt es nie, ohne Zweifel weil die Haut Empfindung hat. Sie legen sich oft nieder, um wiederzukauen oder zu schlafen, und zwar wie das Kameel, indem sie sich auf das Handwurzelgelenk (Knie) und die Brust stützen, die daher davon schwielig werden. Man braucht das Fleisch, Fett, liebt besonders das Mark, das Fell zu Schläuchen ꝛc.

4. Gattung. Cervus, Hirz; meist oben Eckzähne, keine Lippenzähne, unten 8, Backenzähne $\frac{6.6}{6.6}$ (auch nur $\frac{4.4}{4.4}$), große, gespaltene Hufe und meist Afterhufe, hornlos oder mit dichten, abfälligen Geweihen.

a. Moschus, Bisamthier; Leib wie Reh, keine Hörner, obere Eckzähne meist lange Hauer, Zähne (wenigst beim gemeinen) $\frac{0}{8}$, $\frac{1.1}{0}$, $\frac{6.6}{6.6}$ (auch nur $\frac{4.4}{4.4}$), keine Thränengruben, mit und ohne Afterklauen, Schwanz kaum da, 2 Zitzen am Weicheneuter, nur eins hat den Bisambeutel, und zwar nur das M. Der äußere Schneidzahn beim gemeinen B. ist sehr klein, und könnte vielleicht als Eckzahn angesprochen werden, wenn überdieß bei allen, wie beim amerikanischen, die obern Hauer vielleicht gar im Zwischenkiefer stäken (wir haben leider aber noch keinen Schädel gesehen), so könnte man diese Thiere alle mit den Glamen verbinden. Die Hauer sind nicht rund, sondern sichelförmig, breit und nach unten und hinten gebogen, oben $\frac{1}{3}$'' br. Nähern sich sehr den Glamen, wohin das Wirrebocerra ohne Zweifel wirklich gehört. Das gem. B. hat am ersten Magen auch 3 Blindsäcke wie Kameel.

1. Art. M. pygmaeus, Tragulus guineensis, javanicus, M. indicus, Zwergb., güneisches; 1'l., oben braun, unten weiß, Vorderzähne sehr zart, 2 mittle sehr breit, oben zwei kleine Eckz., Backenzähne $\frac{4.4}{4.4}$, oben erster, unten zwei erste Reißzähne, Hinterfüße länger, keine Afterklauen.

Indien, Java, kleinſtes, niedlichſtes, wiederkäuendes Thier. Aus ſeinen Füßen macht man Pfeifenräumer. Werden in Käfigen zu Markt gebracht, für einige Kreutzer verkauft.

2. Art. M. Meminna; $1\frac{1}{2}'$ l., 6 Pf. ſchw., kleine Afterklauen, grau ins olivengrüne, unten weißlich, Seiten und Schenkel weiß und gelb gefleckt, Schwanz ſehr kurz, kein Biſambeutel. Ceylon, Java.

3. Art. M. moſchiferus, Capreolus Moſchi, gem. B., Kabarga; Geſtalt und Größe wie halbjähriges Reh, 3' l., 2' h., hinten $2\frac{1}{2}$, 30 Pf. ſchw., Kopf $7\frac{1}{2}''$ l., Hals 7, Ohren 4, Vorderfüße 15, Hf. 21, rauch, braunſchw., Kehle ſchön weiß, Rücken und Hals mit einzelen, hellen, breiten Streifen, jung ſchäckig, Oberkiefers Eckzähne 2'' l., gebogen, fehlen den W., Klauen und Afterklauen ſehr lang, Schwz 1'', Biſambeutel an Nabelſtelle, fehlt den W., 2 Zitzen. Der Hoſenſack ſchön roth, faſt nackt, 3'' vorm After, Biſambeutel iſt an der Stelle, wo ſonſt die Vorhaut, 11'' hinter dem Schwertknorpel, 5'' hinter dem Nabel, von dem man außen keine Spur, auch nicht beim W. gefunden; wir halten jenen daher ſelbſt für die Vorhaut, um ſo mehr, da die runde Oeffnung des Beutels wirklich die Oeffnung der Harnröhre iſt. Auch durch dieſe Sonderbarkeit im Bau der Ruthe erinnert dieſes Thier an das Kameel, Samenbläschen, die 4 Mägen wie bei Schafen außer den drei Blindſäcken am Panzen, Dünndarm 24' l., fügt ſich unter einem Winkel in den Dickdarm, der 12' l., Blinddarm dünn, über $\frac{1}{2}$' l., Kothbohnen, Leber klein, zweilappig, Gallenblaſe klein, Bärmutter zweihörnig, nicht abweichend wie die männlichen Theile. 6! Halsw., 14 Rippenp., 6 Lendenwirbel, Schambein zuſammgeſetzt, an Vorderfüßen .. iſt das Os calcaneum .. länger als Oberarm und auch als Vorderarm, von den 4 Zehen beſteht jede aus 2 .. Knochen, hinten iſt das Scheinbein das längſte, alle Arm-

knochen zusammen, der Finger weggerechnet, messen 18''', alle hintern Fußknochen ohne Zehen 21. Es gibt in der Tatarei auch ganz weiße, aber höchst selten. Behend im Springen, Klettern und Schwimmen, tritt auf die Afterklauen, scheu, schwer zu zähmen, sanft, Brunst im December. Nur auf den höchsten Gebirgen des östlichen Asiens, zwischen dem Altaischen, wo es Saiga heißt, und Tibetanischen besonders in Butan, welches sein eigentliches Vaterland ist, in China, Tangut, aber nirgends am Meer, daher auch nicht in Japan, dagegen am Baikal, Jenisei, Argun, zwischen dem 30 und 60 Grad NB., wandert nur aus Noth so südlich, um Getreid, Reiß zu bekommen, frißt Gras, Früchte und Wurzeln, eßbar.

Bisamb. oval, wie Hühnerei, behaart, mit zwei Oeffnungen, eine länglich, nackt, andere rund, unter Haaren, bei jungen leer, bei alten voll von $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Drachmen des fettartigen Bisams, den geschossenen schneidet der Jäger den Beutel ab und verkauft ihn, aber oft verfälscht. Jemand hat in einem Jahr 700 gekauft, die daher meist falsch gewesen seyn müssen, da dieses Thier eben nicht häufig ist. Der beste Bisam ist der tibetanische, tunkinische und cochinchinische, muß ohne Rückstand verbrennen: der schlechteste ist der sibirische (kabardanische), dessen Geruch dem Bibergeil ähnelt, und 10 mal wohlfeiler ist. Jagd sehr schwierig, versteigen sich auf die unzugänglichsten Bergspitzen wie unsere gem. Gems.

4. Art. M. americanus, Cervula surinamensis, Wirrebocerra, Cuguacuete; $\frac{1}{3}$ kleiner als Reh, schmächtig, Haare kurz, weich, röthlichgelb, unten weiß, Hinterbeine länger als vordere, Schwanz 6'' l., Ohren 4, hat 2 hackenförmige Schneidzähne oben (also ein wahres Glame). In Güana und Brasilien, sehr scheu, flüchtig, können alle 4 Füße beisammen auf einer Felsenspitze stehen, schwimmen

auch aber schlecht wegen den schwachen Lenden, heißen Hindin, Fleisch zärter als bei Hirschen.

b. Cervus, Hirsch; W. Hirschkuh, Hindin, Thier, auch Wild schlechthin; wohlgestaltet, Füße wohl doppelt so hoch als Leibesdicke, Leib, Hals und Kopf lahn, meist abfällige, anfangs mit Haut überzogene, zweigige Hörner, meist Thränengruben, große, gespaltene Hufe, und Afterhufe, 4 Zitzen am Weicheneuter, sehr kurzer Schwz, Zähne $\frac{0}{8}, \frac{2}{0}$ sehr klein, Backenzähne $\frac{12}{12}$, nicht Mahl-, sondern Reißzähne (Hauptcharakter). Die Hirsche leben zwar von Pflanzen, Gras, Knospen, Körnern, aber sie verachten auch das Fleich nicht, zahm lieben sie Brod, Eingewelde, und auch Muskelfleisch, ja die Rehe packen sogar bei Hungersnoth im Freien Aas an, alles übereinstimmend mit den Zähnen. Gewihe vieläſtig, fehlen meisten Weibchen. Leib schlank, Füße hoch und dünn, Hirn = 1 : 300. Darmlänge 12, Panzen hat drei Säcke, Leber dreilappig, Gallenblase fehlt, fressen Gras, Moos, Knospen, Rinden. Die Thränengruben sind zwei Oeffnungen in der Haut im Gesicht unter den Augen, in welchen von Drüsen eine fettige Schmiere, wie Ohrschmalz abgesondert wird, die anfangs weich mit Haaren vermengt, nach und nach aber zu hornvester Masse, Hirschbezoar, Hthräne vertrocknet. Die Bedeutung dieses Organs ist noch nicht enthüllt. Das Geweih etwickelt sich mit der Mannbarkeit, und wird jährlich abgeworfen. Ein kastrierter Hirsch bekommt kein Geweih, er mag schon eins gehabt haben oder nicht, hat er es aber wirklich aufgesetzt, so wirft er es nicht ab, sogar soll der Hirsch nicht bespringen können, wenn das Geweih vor der Brunft verletzt worden, daß aber der Same zur Bildung des Gehörns verwendet würde, ist Jägeransicht.

Die Geweihe entwickeln sich im Frühj., indem die Haut sich erhebt und verzweigt, Gefässe laufen natürlich auf dieser Haut, und setzen allmählig Kalkerde in ihre Mitte ab, dann obliterieren die Gefässe, die Haut stirbt ab, zerreißt, und wird von den Thieren an Bäumen und Sträuchern abgerieben, gefegt. Dieses ist das Geschäft weniger Monate. Bald nachher, im September und October tritt die Brunft ein, das Männchen (Hirsch) treibt 10—20 Weibchen (Thiere) zusammen, bewacht sie eifersüchtig und bespringt sie. Es gibt dabei viele Kämpfe, und sie ruhen nicht eher, als bis ein einziger den Platz behauptet hat. Nach der Brunft werfen sie die Geweihe ab. In der Regel setzen sie nur ein Junges.

Weibchen ohne Geweihe, außer das Renn, welches sie auch abwirft vor der Setzzeit. Alte Geltthiere (welche nie empfangen haben), setzen bisweilen kleine Geweihe auf, wie auch überhaupt alle weibliche Thiere und selbst Menschen Theile bekommen, welche sonst nur den männlichen eigen sind, Bärte und Gefieder.

a. Schafrehe; klein, Hörner meist nur Spieße. 4 Zitzen am Weicheneuter, 2 Afterklauen, Thränenloch, bei zwei letzten sehr groß, Geweihe stehen auf einer mehre Zoll langen Knochenerhöhung, sollen die Hörner nicht jährlich abwerfen, W. haben keine, man fängt sie wie die Glamen, indem man an Seile gebundene Steine ihnen um den Kopf wirft, werden sehr zahm, zernagen aber alles, wie unsere.

1. Art. C. mexicanus, Bajeu; wie Reh, röthlich, jung weißgefleckt, Geweih dreiendig, 10″ l., härtig, alle W. harnlos, Güana, Mexico, Brasilien. Noch verwirrt. Es gibt im südl. A. 4 Arten oder Abarten, die den Gemsen sehr nah stehn.

a. Guazubira; 3½′ l., Geweihe nur 1″, bläulichbraun, unten weiß. In dichten Wäldern. Kleiner Ca-

riacu von Güana, vielleicht auch Cervus minor pal. und Temamazame. Schnautze wie Schaf, Hinterbeine höher.

b. Guazu-pita; 4½′ l., gelbroth, unten weiß, Geweih 5″ l., Spieße. Cariacu, Waldhindin, vielleicht auch Quauthli-mazam. In dichten Wäldern. Junge weißgefleckt.

c. Guazu-ti; 4′ 3″ l., rothbraun, unten ganz weiß, Ohren kleiner, Geweih 11″ l., dreiendig. In ebenen, freien Gegenden. Wiesenhindin, vielleicht Cuguacu-apara, Mazame, Tlathuietmazame.

d. Guazu-pucu; 5′ 2″ l., braunroth, Füße schw., Bauch, Zügel weiß, Geweih 14″, vierendig, Brulu- und Paletuvierhindin (von Canna? und Cactus), ob Cujuacu, Aculliame, Reh von Luisiana? Werfen im November 1 Junges gefleckt, Fessel schwarz, wohnen in wasserreichen Gegenden und auf Groden in Paragay, nähern sich dem Hirsch.

C. pygmaeus ist doch wohl nichts weiter als Cervus (Antilope) pygmaea?

b. Geisrehe; klein, Geweihe rund, 2—3 endig.

2. Art. C. Capreolus, Caprea, Reh, M. Rehbock, W. Reh, Rieke, Hille; wie Ziege, 2½′ h., 4′ l., 60 Pf. schw., sehr schlank, rothbraun, Winters grau, Kreutz weiß, Nase schwarz, Ohren ½′ l., Geweih kurz, aufrecht, grad, knotig, hat nur 2—3 Enden, Schwanzdeckel, keine Thränengruben, ein Haarpinsel am Harnloch bei beiden.

Ein Mittelding zwischen Hirsch und Geis, in Gestalt und Farbe jenem, in Nahr. und Fortpflanzung dieser nach, noch schlanker, glatter, hurtiger, poßbarer, schlauer als jener, trägt den Hals hoch. Es gibt weiße (sehr selten — in Seeland), geschäckte, sogar schwarze (im Schaumburgischen), die aber nicht immer wieder schwarze bringen,

und Baſtarde mit Schaf und Ziege, was allerdings ſonderbar iſt, da die Hörner ſo ſehr abweichen.

In ganz Europa, bis hoch in Norwegen hinauf, in Sibirien, Aſien bis Indien, Ceylon, Java, in Deutſchland häufiger als Hirſch, in Wäldern welche an Felder ſtoßen, die ſie gern heimſuchen, wie junge Schläge und Brombeerſtauden, nicht in Rudeln, ſondern nur in Familien zu 3—5 Stück, der Bock hat 1, 2, 3 Geiſen, die er nie verläßt und männiglich vertheidiget, wo ſie ſich lagern ſcharren ſie einen Platz von Gras oder Schnee rein, laufen und ſchwimmen gut, Geſicht und Geruch ſehr gut, winden daher oft, ſtrecken die Naſe nach Geruch aus, ihre Stimme iſt ein dreimaliges Bellen (Schmälen), ſind wählig wie Ziegen, lieben beſonders Weiden-, Pappel-, Brombeer-, Bohnenblätter, in der Noth verzehren ſie Aas, und zahm äßen ſie, was auf den Tiſch kommt, gehen daher ſchon in die Allesfreſſenden Schweine über, lieben Salz, wollen ſie zu Felde gehen, ſo tritt der Bock zuerſt aus dem Wald, ſpäht, dann kommt die Familie, wird ſie verſcheucht, ſo geht der Bock zuletzt.

Brunſt im December bis Mitte Januar nicht im Auguſt, wie man aus dem Aufſetzen des Geweihes und aus dem Herumjagen der Schmalrehe durch die Böcke geſchloſſen hat. Der Bock ſchreit während der Zeit abgebrochen, dumpf, wovon ihm der Hals aufſchwillt, am Bauch wird er, wie auch der Hirſch, ſchwarz (bekommt den Brand), vom Samen, wie man glaubt, der oft von ſelbſt oder durch das Ausſchachten ausfließt, die Rehziege trägt nur 21 Wochen, nicht 10 Monate wie man glaubte, und ſetzt vom Bock entfernt im Mai oder Juny meiſt zwei Junge, und zwar ein Päärchen, in dichtes Gebüſch, nach etwa 8 Tagen ſucht ſie den Bock auf, und führt ihn zu den Lämmern, Rehzicklein, die ihn freundlich anblöken, und

er

er liebt sie und sorgt nun immer für sie, saugen 4 Monate, laufen aber überall mit, die Mutter vertheidiget sie gegen Menschen, nach einem Jahr heißen die M. Spießböcke, die W. Schmalrehe, die Zähne wechseln wie beim Schaf vom zweiten bis vierten Jahr, im siebenten Monat setzt er die Spieße auf, in den folgenden Jahren werden sie nur länger, erst im vierten gablig, die Enden mehren sich dann bis 6 oder 8, höchst selten bis 12, nach der Brunst wird es abgeworfen, also im Jänner, setzt sogleich wieder auf, so daß er schon im Hornung und März fegen kann, behält so daß vereckte Geweih bis zur Brunftzeit, und weicht mithin hierinn vom Hirsch ab. Leiden viel von den Dassellarven im Fell, Stirnhöhlen und Magen, wo sie sich oft in Klumpen ballen, auch von der Knotenkrankheit wie der Hirsch, vom Durchfall, der Leberfäule, werden blind ꝛc., leben höchstens 16 Jahre. Wenn das Geweih während es noch weich ist, verletzt wird, so schwillt es zu sonderbaren Gestalten an.

Abarten. a. C. Pygargus, Ahu; ganz wie Reh, etwas größer, so auch der weiße Pflatschen aufm Steiß, Schwanzdeckel. Gemein im gemäßigten Rußland, Sibirien jenseits der Wolga. Heißt bei den Tatarn Saiga.

b. C. porcinus; 2′ hoch, 3′ l., braun, Steiß und Bauch grau, Geweih dreiendig, 1′ h. Bengalen, Borneo, und am Vdgh.? Aus den Füßen macht man Tabakstopfer (fehlen denn die Afterklauen?).

3. Art. C. Axis, Gangesh.; größer als Reh, lichtroth, schön weiß gefleckt, besonders am Kopf, weißer Seitenstreif, Schwz lang wie am Damh., Geweih dreizackig, ein End ganz unten, kein Eckz. Gem. am Ganges, auf Ceylon, Java, Borneo, auf den Papusinseln, leicht zu zähmen, zuthätig, kommen auch bei uns gut fort (in Kassel), sollen

mit den Damh. Baſtarde geben. Es gibt größere Abarten: z. B. albicornis.

c. Gemshirſch; Geweih äſtig, Aeſte rund, oben 1 Eckz.

4. Art. C. Elaphus, nobilis, gem. H., Rothhirſch, Edelh., Stag; Winters fahlroth mit Grau, Sommers rothbraun, unten weißlich, jung weißgelb, braungefleckt, alles in ſchönen Verhältniſſen, 3 Etur ſchw., 3½' h., 6½ l., Schwanz (Blume) 10'', Kopf klein, Ohren groß, Thränengruben 1'' tief, lange Geweihe 2 , Stange rund, lang, aufrecht, vieläſtig, Zacken ſchwach nach hinten gerichtet, Augenzinken dünn und ſcharf, nur oben krumme Eckzähne.

Der Hirſch trägt Hals und Kopf aufrecht, hat einen ſchönen Anſtand, der dem W. ſo wie das Geweih fehlt, doch ſetzt manchmal eine alte Hirſchkuh eines auf. Die 8 Schneidzähne werden binnen 4 Jahren gewechſelt, die 24 Backenzähne ſind nicht Mahlzähne wie beim Rind, ſondern zackig, ſpitzig wie bei Fleiſchfreſſenden, welches einer der weſentlichſten Charaktere der Hirſche iſt, da die Geweihe oft fehlen. Das Wildkalb heißt gegen die Zeit der Reife Schmalthier, Hindin, das Hirſchk. nach 6 Monaten, wo es einfache Hörner bekommt, und ſo ein Jahr lang, Spießer (Subulo), im 2ten Jahr, wo an jedem Spieß ein Augenſproſſen (unterſter Zinken) iſt, Gabler, nachm dritten ein Sechſer, oder Hirſch vom zweiten Kopf (hat 4—6 Zinken), nach dem vierten ein Achter, ndſten ein Schneider, hat das vierte Geweih mit 12—14 Enden, ndſten iſt er ausgewachſen, heißt alter, jagdbarer H., nachher heißt er Kapitalh., die Endenzahl unbeſtimmt. Wird höchſtens 30 Jahr alt. Das Geweih wird jährlich abgeworfen, bei alten ſchon im Hornung, bei jüngern erſt im März oder April. Schon 5 Tage nachher erhebt ſich auf dem Roſenſtock, dem ſehr kurzen Hornkolben, ein Knorpel, der in 14 Tagen ſchon 6'' l. iſt und den Augenſproſſen hat, auch von dem Fell be-

deckt ist, in 14 Tagen wird das Geweih 1′l., und verzweigt sich wieder, der erste Zinken über dem Augensprossen heißt Eissprießel, die Zacken um den Rosenstock Perlen, in 12 Wochen, bei alten July, bei jungen August, ist das Geweih fertig, oder vereckt. So lange es weich ist, heißt er Kolbenhirsch, und muß sich sehr in Acht nehmen, daß er es nicht anstößt. Dann stirbt die Haut um das Gehörn ab, und der H. reibt sie in Lappen an Baumzweigen w-g, fegt. Es gibt Geweihe von 66 Enden, 3′l., 30 Pf. schw.

13 Rippenpaare, 6 Lenden-, 3 Kreutz-, 11 Schwanzwirbel, natürlich zwei Griffelknochen für die Afterklauen, Thränengrube unter den Augen sehr groß, der Knochen daselbst schwammig durchlöchert, Gallenblase fehlt, daß aber die Galle hinten im Schwanz säße, ist lächerlich, Knochen im Herz bei alten (verknöcherte Arterienwände). Sie lecken gern Salz, und riechen gern Ameisen, daher sie ihre Haufen zerscharren, und stundenlang darüber stehen bleiben. Viele Hunderte werden manchmal von der Knotenkrankheit, von der Ruhr, der Leberfäule weggerafft, auch bekommen sie hohle Zähne. Werden besonders von mehren Oestrus geplagt, in dem Fell, Stirnhöhlen, Zungenbeutel, neben der Drossel (Gurgel). Daß Sirex Gigas sie steche, ist nicht anzunehmen. Beim Hirsch ist die Jägersprache sehr abweichend, fast jeder Theil hat seinen besondern Namen.

In ganz Europa, der Barbarei, im südlichen Sibirien (in Rußland ausgerottet), übrigens in ganz Asien bis Ceylon, in Nordamerika, heerdenweis oder in Rudeln in Wäldern, und in wohl eingerichteten Staaten in Thiergärten, wo man sie durch ein Horn zum Futter ruft, im Wald wirkt die Musik auch auf sie, doch nicht so, daß man sie herbei rufen könnte, sehr reinlich, lecken sich viel, schwimmen leicht über Flüsse, bestehlen gern die Felder, wenn sie in Gesellschaft weiden, so ist gewöhnlich ein M. Anführer,

dabei ſchlau, ſanft, zur Brunftzeit im September, bei jüngern im October, wüthend, die M. ſtoßen ſich ſo lange, bis eins allein den Platz behauptet, dauert ſo 6 Wochen, plärren dabei beſonders Nachts ſehr laut wie Kuh, beſchlagen meiſt Morgens, halten zwar zuſammen, leben aber nicht paarweis. Das Thier trägt 40 Wochen, und ſetzt ein Kalb ins Dickicht der Wälder. Berghirſche ſind kürzer, dunkler, ſchwerer, Landhirſche länger, heller, leichter. Es iſt einer in Deutſchland bekannt, der 8 Centner wog.

Hippelaphus, Tragelaphus, Brandhirſch iſt eine größere Lei mit einer Art Mähne, beſonders in Böhmen. In Korſika gibt es eine kleine rothbraune Lei. Uebrigens findet man weiße, geſchäckte und Bläßhirſche.

d. Rindhirſch; groß, Geweihe ſchaufelförmig.

5. Art. C. Dama (von Kemas, Gems), Prox, Platyceros Euryceros, Platogna, Damh., Gemsh., Daniel, Dof, Tannhirich; kleiner als Edelh., kaum 3 Cntr ſchw., 3 hoch, 5 l., geſchäckt, Sommers rothbraun, voll weißer Flecken, und ein breiter weißer Seitenſtreif, der neben dem Schwanz von einem ſchwarzen Streif begleitet wird, Hals und Stirn ſchwarzbraun, unten weiß, Winters wird faſt das ganze Fell dunkelbraun (es gibt auch nicht ſelten ganz weiße und ganz ſchwarze), ein Pinſel, Geweih 2' l., Stangen breit, aber ſchmal, zurückgerichtet, nur Enden ſchaufelförmig, auf der hintern Seite mit Zinken, vorn zwei ſehr tiefe Augenzinken, Schwanz länger als beim Edelhirſch, kein Eckzahn.

Geweih kleiner, dünner, hat aber mehr Enden, meiſt an 2 Dutzend, wirft es nach dem Alter vom April bis Juny ab. Selten in Europa, mehr in wärmern Gegenden, Spanien, Frankreich, England, wild in Perſien, China, Lithauen, Moldau, Griechenland, Levante, keine in Rußland, Schweden, in Deutſchland eben nicht ſelten, iſt aber her ver-

pflanzt worden, nicht der Jachmur der heiligen Schrift, am meisten im Salz- und Brandenburgischen, lebt in Rudeln, äßt sich, setzt auf und wirft ab, brunftet wie der Rothhirsch, nur alles ein Monat später, alte H. werfen im Mai, die Spießer im Juny ab, fegen anfangs Septembers, Brunft Mitte Octobers, Feistzeit vom August bis October, das Brunftgeschrei klingt fast wie Erbrechen, trägt 8 Monate, wirft 1, selten 2 Junge im Juny, leicht zu zähmen, wird etwa 20 Jahr alt. Nach dem dritten Jahr hat er etwa 6—8 Enden, und diese fangen an breit zu werden. Fleisch, Fett, Unschlitt besser als vom Rothhirsch. Wird auch von Dassellarven geplagt, daher taugt das Fell während des Winters nicht. Im Alter werden die Geweihe wieder kürzer, und zuletzt wieder Spieße, wenn er es erlebt.

* Dama s. C. virginianus; ebenso, Geweih stark vorwärts gebogen, kein Augenzinken, Enden nur wenig gedrückt, Fell graubraun. In großen Heerden. Die Häute werden in Menge nach Europa, und auch nach Deutschland gebracht, und da gegerbt.

6. Art. C. Rheno, Tarandus, Rangifer, C. mirabilis, Renn, Rehen, Ranger, Rangler; 4′ h., über 6′ l., braungrau, älter grau, alt weiß, um Augen schwarz, Geweihe bei beiden, dünn, Stange rund, lang, rückwärts gerichtet, Aeste handförmig, mit breiten Augenzinken, keine Perlen, Eckz., Kehlbüschel, Hufe groß, hohl, Schwz sehr kurz, 4 ächte Zitzen meist mit 2 gelten Nebenzitzen, Nasenspitze behaart, Afterklauen sehr lang. Kein Pinsel wie Reh. Hals geht grad aus, Bauch dunkler als oben, fast wie bei Hamster. Der einzele, nach vorn gerichtete Zinken ist ein Hauptunterschied vom gem. Hirsch und vom Elenn. Ein Kehlsack steht mittels einer Oeffnung zwischen Zungenbein und Schildknorpel mit Kehlkopf in Verbindung, verstärkt die Stimme. 13 Rippenp., 6 lw. Feistzeit im Winter. Nähren

ſich von Gras, Winters von Moos, vorzüglich Rennmoos, das ſie mit dem Geweih unter dem Schnee hervorſcharren. In Lappland, Norwegen, von 60 Grad, jenſeits Bergen an, von Rußland jenſeits Petersburg, ſo im ganzen nördlichen Aſien bis Kamtſchatka, vom 56ſten Grad, bis ans Eismeer, bei den Samojeden, Oſtiaken, Tunguſen, in Spitzbergen, Grönland, das nördlichſte Hufthier, dem es ſelbſt in Stockholm und Petersburg zu warm iſt und daher ſtirbt, gewöhnlich auf den höchſten Gebirgen.

Um Chriſti Geburt waren Renne im Schwarzwald, es ſollen noch im 14ten Jahrhundert in Frankreich (Drenthe) geweſen ſein, was wir nicht glauben.

Brunft im October, bei jüngern im November wie Damh., treiben auch die Thiere, und ſtehen oft unſchlüſſig, das Beſchlagen geſchieht Nachts, langſam, nicht eilig, wirft im Jenner ab. Weibchen iſt das einzige, welches auch Hörner trägt, zwar klein, aber doch mit Augenſproſſe, Eisſprießel und einer Schaufel mit 2 Enden, wirft ſie vor dem Setzen (Gebären) im Mai bis Juny ab, ſetzt nach 40 Wochen, oft Zwillinge, nicht gefleckt wie Rothwild, ſondern ganz braun. Nach 8 Tagen wachſen ſchon Kolben, die in 6 Wochen ſchon ½' l. ſind, haben im October ſchon 3 Enden, alſo lang vor der Mannbarkeit, auch Kümmerer (welche an Hoden verletzt ſind), werfen doch ab und ſetzen auf, ſind überhaupt ochſenartiger. Wird vorzüglich in Lapp- und Samojedenland, auch noch von Normännern zahm gehalten zum Schlittenziehen, auch wegen der Milch, die äußerſt fett iſt, daß ſie durch bloßes Schütteln zu Butter wird, wegen Fleiſch, Fell, Flechſen, Knochen. Es macht ſo zuſagen den ganzen häuslichen Reichthum dieſer Leute aus, iſt ihnen Pferd, Kuh und Schaf. Es zieht den Schlitten mit großer Schnelligkeit über Schnee und Eis, wobei die Hufe zuſammenſchlagen und klappern, galopiert aber nicht,

ſondern geht nur einen beſonders geſchwinden Schritt oder Paß. In einem Tag ſoll es nicht weniger als 30? Meilen zurücklegen, vertheidiget ſich wenig mit dem Geweih, ſondern ſchlägt gefährlich hinten aus, beſonders gegen die Wölfe. Kehrt auch manchmal im Schlitten gegen den darinn ſitzenden um. Reiche Lappländer haben eine Heerde von 1000 Stück. Im Spätjahr werden ſie ſehr von der Daſſelmucke geplagt, ſchleudern dann den Kopf hin und her, und ſuchen von der Ebene in das beſchneite Gebirg zu kommen. Ihr Fell ſitzt manchmal ſo voll Daſſelbeulen, daß es völlig durchlöchert und unbrauchbar iſt, und nicht ſelten das Thier an dieſem Uebel ſtirbt. Auch Schnacken und Bremſen plagen dieſes nützliche Thier. Mit Roth- und Damwild in einen Thiergarten geſperrt brunften ſie nicht.

In Amerika iſt, beſonders an Hudſonsbai bis Kanada, alſo bis 40ſten Grad herunter, eine Abart mit kleinem Geweih, heißt Karibu.

7. Art. C. Alces, C. palmatus, Alces, Achlis, Elch, Elenn, Ellenthier, Elenn, Elchenthier, Breedis; ſehr hoch, dick und kurz, buckelig, 6′ h., 8′ l., 6 Ctnr ſchw., Haare lang, zottelig, Mähne, Geweihe ſehr groß und ſchwer, 30 Pf., ohne Stange, faſt ganz ſchaufelförmig, ſehr breit, zackig, keine Augenzinken (wie doch bei Renn), keine Eckzähne, unter der Gurgel ein hangender Beutel 7″ l., daran ein Bart 6″.

Größer als Pferd, ſanft, ſcheu, plärrt manchmal traurig wie Kuh, eigentlich wie Damhirſch, doch nicht bei ſchönem Wetter, ſchlägt aus, die Hufe klappern beim Gehen an einander, ſoll im Tag wohl 50? Meilen laufen können. Ein Geweih iſt über 2′ l., und eine Schaufel über $\frac{2}{3}$′ breit. Zunächſt in Lithauen, dann Weiß-Rußland, Novogrod, Kiow, Volhynien?, Kur-, Liev-, Finnland, ſelten in Schweden, Norwegen und Lappland, und

gehen nicht nördlicher als bis zum 64ſten Grad, dann durchs ganze nördliche Aſien, Sibirien, Irkutz, Tatarei, wo man ſie zuerſt um den 52ſten Grad antrifft, öſtlicher aber ſchon um den 45ſten, weil es da kälter, in Rudeln, in niedrigen, ſumpfigen Wäldern von Erlen, Birken, Rohr, äßen ſich von Baumblättern, Knospen, Schilf, Getreid, Kohl, das Haar hat braune Spitzen, im Winter heller, galopieren nicht, traben aber ſehr ſchnell, Brunſt dauert gegen den September, wobei die H. auch kämpfen, beſchlagen eilig.

Setzzeit von Mitte Mai bis Mitte Juny, tragen mithin auch 9 Monate (wie auch das Renn), zuerſt nur ein Kalb, dann beſtändig 2, alt ſogar 3, nach 3—4 Tagen folgen ſie der Mutter, nicht fleckig wie bei Reh und Edelhirſch, nur lichter, wachſen ſehr ſchnell, ſo daß ſie beim Saugen ſich bald auf die Knie, und zuletzt auf die Erde legen müſſen, Ende Septembers zeigen ſich ſchon die Kolben, im zweiten Jahr ein Spieß 1″ l., im dritten noch Spieß, im 4ten 6 Enden, ſchon etwas breit, im 5ten vollkommene Schaufeln, die ſtärkſten haben 28 Enden, alte haben ausgeeckt im Juny, jüngere im July und Auguſt, alte werfen ab im December und Jenner, jüngere im Hornung und März, Spießer im April, fegen dann, Baſt ſchwarz, äßen ihn nicht wie Rothhirſch, werden nicht beſonders feiſt, nur etwa 25 Pf. Talg, wenn das Kalb 2 Jahr 4 Monat alt iſt, ſo brunftet es, im September, leben nicht über 18 Jahr, es kommt auch anſteckende Seuche unter ſie, wie unter die Rothh. und das Rindvieh, faſt alle 10 Jahr, Milzbrand, Durchfall. Wölfe packen ſie auch an, auch bisweilen der Bär, beißt ſie todt, frißt Blut, Herz, Gereiſch (Lunge ꝛc.), der Luchs ſchleicht ſich nur an Kälber.

Um Chriſti Geburt waren noch Elche in Deutſchland und Frankreich, jetzt gräbt man in Irland ähnliche Gewaihe aus. Ellenthier heißt Großthier, es iſt auch ohne Zweifel

das höchste Thier im Norden. Die Alten erzählen von ihm, wenn es liege, könne es nicht wieder aufstehen, schlafe daher aufrecht an Bäumen ꝛc. Das Fell sehr stark, zu Semischleder.

Das amerikanische Musthier oder Orignal steht unserm Elenn sehr nah. Die Nachrichten sind noch sehr unbestimmt darüber. Es scheint größer als das europäische zu sein, was eine Ausnahme wäre, in Kanada, Neu-England, Virginien.

4. Sippschaft. — Farche.

Leib plump, Rückgrath, Hals und Kopf in einer Flucht, meist Rüssel, alle Zahnarten, oder vorragende Zähne, 3—5 auftretende Hufe, oder gespaltene mit Rüssel, Zitzen wechseln sehr, 1—7 Paar. Die größten Landthiere gehören hieher. Es scheint, daß die größte Masse den untersten Thieren angehöre. Diese Sippsch. ist unnatürlich. Im Rahmen werden wir zeigen, wie diese Thiere getrennt werden sollten.

a. Schweine; Zehen gespalten, ganze Schuhe, alle 3 Zahnarten, fast gleich groß.

1. Gattung. Sus, Sau, Schwein, Hog; kurzvorragender, vorn scharf abgeschnittener Rüssel, vordere Zähne mit Zwischenräumen, Backenzähne sind höckerig, unten und oben Eckzähne, meist vorragend, Lippenzähne wechseln, Huf gespalten, 2 oder nur ein Afterhuf, keine Hörner, kein Euter, sondern einzele Zitzen am Bauch, Leib plump, zusammengedrückt, Füße kurz, Haut mit groben Borsten, Kopf lang, mit Hals in einer Flucht, Hals kurz, Schwz sehr dünn, fressen alles.

a. Hirschschweine; die obern Eckzähne brechen nach oben aus dem Kiefer und den Lippen, Vorderzähne ꝛc.

1. Art. S. Babyrussa, Baby-Russa, Hirschber; ziemlich groß, auch plump, nur schwache Borsten aufm

Rückgrath, übrigens kurze Wolle, Schwanz lang, gedreht, mit Wedel, Schnautze spitzig, obere und untere Eckzähne dünn, krümmen sich völlig zirkelförmig, gegen die Augen so daß sie Hörner vorstellen, B. $\frac{10}{10}$. Die obern Eckz. treten nicht unten aus dem Kieferrand, sondern wenden sich schon in der Wurzel um, und durchbohren das Kiefer an seinem äußeren Rand, krümmen sich dann ziemlich kreisförmig in einen großen Bogen, der an 12‴l. ist, gegen die Augen, und vor diesen wieder herunter, untere nur etwa 8‴l. Beide sind übrigens flach und mit Hohlkehlen, Ohren klein, aufrecht, spitzig. Wild nur auf der kleinen Insel Boero, an Amboina, in großen Heerden, zahm auf den indischen Inseln, nirgends auf dem vesten Land, scheinen bloß von Pflanzen, Gras und Blättern zu leben, wühlen nicht alles um wie gem. Sch., hängen den Kopf oft mittelst der Zähne an einen Ast um zu ruhen, schwimmen leicht, und getrieben stürzen sie sich ins Meer, und schwimmen zu einer andern Insel über. Man findet viele Schädel davon in den Sammlungen. Sonderbares Thier.

b. Hugschweine; Lippenzähne $\frac{0}{0}$, dafür knorpeliges Zahnfleisch, (Man sagt, es sei das folgende, dem aber die Vorderzähne ausgefallen seien), obere Eckzähne auch rückwärts, nach oben gekrümmt, hinterer Backz. aus Blättern.

2. Art. Sus aethiopicus, Emgalo; $4\frac{1}{2}$'l., 2'h., braun, Schnautze sehr breit, alle Eckzähne aufwärts, obere 9″l., 1″d., Ohren sehr kurz, unter 16″ langen Nackenborsten, davor 2 Hautlappen 2″h. u. br., vor jedem Auge ein knochiger Auswuchs wie Horn 1″l., Backenzähne $\frac{8}{8}$, vordere breitste, fallen bald im Alter aus, Schwanz nackt. In Südafrika, vom Vdgh. östlich nnd nördlich bis Congo, Günea, Madagaskar, Mindanao?, sehr wild, schnell und gefährlich, rennen auf Menschen und Pferde los, zerstoßen

ihnen die Beine und reißen den Bauch auf, wohnen in sehr engen Erdgängen wie Füchse, geben mit dem zahmen Bastarde, heißen Buschferken, bei den Hottentotten Läufer, Kaunaba.

Die Zähne entstehen bei diesem Thier auf die abweichende Art wie beim Elephant, nehmlich die neuen Zähne liegen nicht als ein zweiter Satz unter den Milchzähnen, sondern entstehen hinten in der Kinnlade, und rucken allmählig vor, wie die vordern sich abschleifen und ausfallen, sie bestehen daher gewissermaßen nur aus einer Reihe von Zahnstücken oder Fortsätzen, die mit einander verwachsen sind. So war bei einem alten nur noch ein Backenzahn jeden Orts (die andern waren nehmlich altershalben ausgefallen), der aus 7 Fortsätzen oder Zahnblättern bestand, die Kaufläche zeigt drei ovale Zahntheile mit Schmelz umgeben, und von Knochenmasse eingeschlossen, ähnlicher dem Zahn des afrikanischen als asiatischen Elephanten, und macht die dritte bekannte Abweichung in der Form der Zahnfortsätze oder Blätter; die Hauer gleichen im Bau ganz? denen des Elephanten; sie entstehen nehmlich über einem Zahnbrei (Pulpa) wie die Zähne der fleischfressenden Thiere (haben aber doch wohl anderes Gefüge als E?).

Bei einem Jungen fand man jederseits 4 Backenzähne von einander getrennt, der vorderste war nicht größer als ein einziges Zahnstück, Blatt, in einem verwachsenen Zahn. Der zweite war in Größe gleich zwei Zahnstücken, der dritte gleich dreien. Diese drei gleichen denen des gemeinen Schweins (sind ebenso einfach wie die des Menschen), nur ist ihr Schmelz mit der Zahnsubstanz untermischt (wie bei Pflanzenfressenden), aber ohne Knochensubstanz drum herum. Der vierte oder hinterste Zahn war ganz verschieden, und glich, außer der Größe, ganz dem, der im alten Schwein allein übrig war, bestand nehmlich aus 7 Fortsätzen oder

Zahnblättern mit einander verwachsen, so daß sich die hintern jünger zeigten ganz wie beim Elephant, die Kaufläche der 2 vordern abgeschliffen, die Spitzen der zwei nächsten Blätter waren aber so eben aus dem Gum (Zahnfleisch) gebrochen, die drei hintern lagen noch ganz darunter verborgen, der letzte war kaum im Entstehen. Es ist ohne Zweifel sonderbar, daß nur diese Art solche Zähne hat, nicht die übrigen, nicht gemeines, nicht Pekar und Babyrussa, muß daher auf eigenthümliche Nahrung deuten, und macht fast das Thier zu einem besondern Geschlächt.

* Ebenso, Lippenzähne $\frac{2}{2}$, oben 2, unten 6.

S. africanus; groß, Borsten lang, fein, Kopf lang, Oberkiefer ragt weit vor, Eckzähne groß, obere dick, schief abgestutzt, Backenzähne 24, vordere breitste. Sonst mit S. aethiopicus verwechselt, scheint aber die Gesichtslappen nicht zu haben. Vom Vdgh. bis zum Vdgrünenh.

c. Torchschweine, Säue; Rüssel ziemlich lang, vorn knorpelig, Lippenzähne $\frac{0}{0}$, Eckzähne ragen mäßig vor, Backenzähne fast wie die des Menschen. — Gemeine Sau.

Zähne $\frac{6}{6}$, $\frac{1.1}{1.1}$, $\frac{7.7}{7.7}$, Eckzähne ragen etwas vor, schwach gebogen, schleifen sich aufeinander schief ab, obere auch mit Spitze nach oben gekehrt, 4 Zehen (für den Daumen nur Knochenstummel), die 2 mittlen treten nur auf, Schwanz dünn, ringelt sich, 5 oder 6 Paar Bauchzitzen, auch 8 und nur 3 (dann fehlen sie hinten). Leib mit vielen Borsten bedeckt, längs des Rückgraths länger, Ohrmuscheln spitzig, oft hängend. Nur in der alten Welt ursprünglich. Werfen eine Menge Junge, meist gegen ein Dutzend, und diese sind schon im zweiten Jahr reif.

Hirn klein = 1: 600, dumm, ungelehrig, spielen nicht, sondern fressen, begatten sich, schlafen und träumen. Augen ebenfalls klein, Ohrmuschel groß, spitzig, 14 Rip-

penpaare, 5 Lenden-, 3 Kreutz-, 14—17 Schwanzwirbel, Schädel vorn dünn eingezogen, Hirnschale spitzt sich nach oben und hinten dach- und pyramidenförmig zu, die Firste ist aber wieder abgestumpft, kein Schlüsselbein, Speiche und Elle, Schienbein und Wadenbein ganz, vorn Wurzelknochen in beiden Reihen 7, Mittelhandknochen 4, vier Zehen und ein Stummelknochen als Daumen, der aber äußerlich nicht erscheint, hinten ebenso, die obern Vorderzähne sind keine Schneid- sondern Kegelzähne, stehen ziemlich senkrecht und nach vorn gerichtet, die untern breit, und liegen fast söhlig, man will auch unten schon 8, oben nur 4 gefunden haben. Magen einfach, Darmlänge 12, Blinddarm lang, Leber vierlappig, Gallenblase, Samenbläschen, Eichel lang, sehr spitzig, Hodensack kurz. Sehr unreinlich, wälzen sich gern im Morast, in Mistlache um sich zu kühlen und der Läuse los zu werden, wühlen die Erde mit dem Rüssel auf, fressen Wurzeln, Kartoffeln, Obst, Kerne, Körner, Würmer, Käfer, alle Unreinlichkeiten, Koth, Aas, oft eigene Junge, auf dem Heimweg pflegen sie stark zu springen, schreit eine, so thun es alle zusammen mit großem Lärm, und eilen zur Hülfe herbei, die M. schreien und grunzen weniger und nicht laut.

3. Art. Sus Scrofa, m. Verres, gem. S., M. Eber, W. Bache, Lehne, Junge Ferkel, saugend Spanferkel; 5′ l. 3′ h. $1\frac{1}{2}$ dick, Beine niederer als Leibesdicke, 2—3 Ctnr schw., Leib voll Borsten, auch Schwanz behaart, meist geringelt. Ursprünglich aus Indien, jetzt in der ganzen Welt. Es gibt zwar Ausartungen, die aber nicht so weit entfernt sind, wie bei den Schafen.

a. S. Scrofa ferus, Aper, Wildsau, Schwarzwildpret, M. Keiler, Hauer, W. Bache, Junge Frischlinge; größer, stärker, dunkler, fast schwarz, Schnautze länger, Ohren

abgerundet, aufrecht, Hauer länger, zwischen den Borsten feine Wolle.

In Wäldern, gesellig in großen Heerden zu 20—40, fressen Eicheln, Bücheln, Obst, Wurzeln, Würmer, Lurche, Vögel ꝛc., in Amerika Klapperschlangen ohne Schaden, vertheidigen sich gemeinschaftlich. In ganz Europa, außer in England und Schweden, in Asien von Syrien bis Baikal, in der Barbarei, auf Ceylon, Celebes, Java, in S.amerika verwildert (Warren), Deutschland ist dermalen sehr gesegnet mit diesem ritterlichen Vieh.

Ihr Rüssel heißt das Gebrech, obere Eckzähne Gewerft, Gewehr, untere Hauer, Haderer, werden gegen 3″ l., und durch die obern wie ein Messer scharf geschliffen, Keiler haut damit nach oben, schadet daher einem Menschen, der sich niederwirft nicht viel, dagegen die Bache, welche viel kürzere Waffen hat, und daher nach unten haut und beißt, nach 7 Jahren biegen sich die Hauer gegen die Augen, und sind nicht mehr so gefährlich, die Borsten heißen Federn, Füße Läufte, Schwanz Pürzel und Krückel, die Borsten kleben durch Reiben an Tannenharz so vest wie ein Panzer zusammen, und lassen keine Kugel durch, Geruch und Gehör äußerst fein, leben in Rudeln, worunter man eigentlich Familien versteht, mehre Bachen mit den Jungen von 2—3½ Jahr, die alten Keiler leben allein, einer wiegt 2—3 Ctr, tragen 18—20? Wochen, werfen, frischen in ein Lager aus Laub, Moos, Reißig, das sie mit der Schnautze zusammen tragen, im Dickicht, 6, 8, auch 12 Junge, die nach 8 Tagen mitlaufen, erst nach 2 Monaten werden sie aber zur Gesellschaft geführt, und von der Mutter immer aufs grimmigste vertheidiget, sobald sie grunzt, verstecken sich die Jungen im Gebüsch. Anfangs rothgefleckt mit schwarzen und falben Streifen. Sollen keine Finnen haben. Jagd dauert von St. Galli bis Dreikönig, ist

gefährlich, leben 20—25 Jahre; wenn sie sich angreifen, so reißen sie sich gewöhnlich die Schulter auf.

b. S. Scrofa domesticus, zahme S., Schwein, M. Eber, Mätz, Kempe, W. Moer, Lose, Verschnittener Batg, jung Ferkel; alles kleiner, Ohren länger, spitzig, meist schlaff, allerlei Farben, meist weiß und braunroth. Fast auf der ganzen Erde außer im sehr hohen Norden, auch nicht in Kamtschatka, gefräßig, verzehren von Pflanzen und Thieren, die zahmen sind sehr ausgeartet, und zeigen fast so viele Leien als die Hunde, aber nicht so abweichend, tragen 16 Wochen auf den Tag, werfen 8—12 auch 6 und 14 Junge, man hat aber Beispiele von 24, wachsen 5—6 Jahre, und werden 6—7′ l., 20 Jahr alt. Das Fett ist ganz eigenthümlich nehmlich der Speck, welcher bei feisten handhoch unter der Schwarte sitzt. Es giebt Schweine mit verwachsenen Hufen, in Schweden und Illyrien.

Die Schweine sind zwar früh mannbar, eh sie ein Jahr sind, man läßt aber einen Eber nicht vor 1½ Jahr zu, und die Sau nicht vor 2, nach 7 Jahren sind sie zur Zucht nicht mehr vortheilhaft, die beste Zeit ist im October und März zum Belegen, tragen 16 Wochen, und können zweimal im Jahr trächtig werden, die W. hitziger als der Eber. Sind vielen Krankheiten ausgesetzt, die Finnen sind Blasenwürmer. Es ist gewiß, daß bei keinem Thier soviele und sonderbare Mißgeburten wie beim Schwein fallen. Der Grund liegt in der großen Menge der Jungen in den Bärhörnern, verbunden mit der Lebensart der Schweine.

Die beste Mast ist die Eichel- und Büchelmast, das Ecker, in welches man die Heerden von Michaelis bis gegen Weihnachten treibt, oder ihnen im Wald einen Stall, Stadel baut, um zu übernachten. Sie wissen auch Trüffeln aufzuwühlen, Farrenwurzeln, Eberwurz (Car-

lina) ꝛc. Man mäſtet die Schweine, und ſchlachtet ſie eh ſie ein Jahr alt ſind, ſie wiegen einige Ctnr, man hat Beiſpiele von 8 C., ſolche fette können ſich aber nicht mehr rühren, und die Ratten freſſen ſich in ihren Speck ein, an verſchluckten Molchen ſterben ſie, auch verſichert man für gewiß, daß ſie in Zukungen fielen und ſtürben, wenn man einen Kübel voll Krebſe nur durch eine Heerde trage.

S. porcus, güneiſche S.; Borſten nur am Rückgrath, faſt behaart, Schwanz hängt auf den Boden. Iſt nur ſo ausgeartet. Siamiſches faſt ſo.

S. sinensis; ſonſt nackt (wie alle indiſche Schweine), Schwanz ſehr kurz, Bauch hängt auf den Boden. Auf den indiſchen Inſeln, ſcheinen von Neu-Günea ausgegangen zu ſein, wo ſie verwildert ſind.

d. Lippenzähne $\frac{4}{6}$, mit Zwiſchenräumen, Eckzähne $\frac{2}{2}$, ragen nicht vor, Bz. $\frac{12}{12}$, Hufe wie Schwein. Amerikaniſche Schweine, Sus Tajassu, Tajaßu, Kure, Pekar (In Amerika heißen alle Schweine, auch die europäiſchen Kure und Tajaßu). Mahnen an Anaplotherium.

Unterſcheiden ſich kaum vom gem. Schwein, nur in den Zäh., haben keinen Schwz, hinten keine Afterklauen, Leib, Kopf, Hals, Ohren kürzer, und haben aufm Kreutz über den Hinterbacken eine Spalte, aus der beſtändig ein Saft wie geronnene Milch ſickert, werfen nur 2.

Geſtalt, Gang, Nahrung, Wühlen, Saufen ganz wie europäiſche, grunzen ſo, ſchnautzen ſo, ſträuben im Zorn und Schrecken auch die ſehr dicken, ſteifen Borſten, laſſen ſich jung leichter zähmen, als unſer Wildſchwein, laſſen ſich gern kratzen, werden freilich nicht ſo fett, weil ſie nicht gemäſtet, nicht verſchnitten, und im Wald von den Waldläuſen geplagt werden, Fleiſch gut, man ſollte ſie nach Europa verpflanzen.

Die Kreutzdrüse öffnet sich durch eine Röhre, sondert eine ölige Flüssigkeit ab, die wie Bisam riecht. Man hat, lächerlich genug, diese Drüse für den Nabel gehalten. Noch nicht gehörig untersucht. Man erzählt, die Nachgeburt gehe nicht ab, und das Junge würde von der Mutter an der Nabelschnur so lang mitgeführt, bis diese abgefault ist, wirft nur einmal des Jahres, da sie den Kartoffeln, Manihok, Mais, Zuckerrohr schaden, so fängt man sie häufig — Ohrzehe sehr klein, fehlt ihre Klaue?

4. Art. S. cystiferus minor, mexicanus, Tajassu, Taÿtetū, Paquira, Pekar, Javaris, Tajassu, Tajacu, Bisamschwein; 3′ l., 2′ h., Borsten fast Stacheln, dicht, schwarzgrau, weißes Schulterband, Rückenmähne niederer als bei folgender, statt des Schwanzes ein Lappen wie Menschenzunge, auf der Schwanzrübe Bisamdrüse. Kopf kurz, Ohren auch, Rückenborsten fast 5″ l., so dick und steif fast wie Stacheln, sind zwar mehr schwarz, aber weißgeringelt, Bauch fast nackt. Knochen wie gem., 5 Kreutzwirbel. S.A., Paragay nördlich vom Plata, in dickesten Wäldern, nicht in Morästen, nur paarweis oder in kleinen Rudeln, flieht beim Angriff, verkriecht sich in Höhlen, Kreutzdrüse liegt höher, und der Saft riecht angenehm, da der der andern Art geruchlos ist. Die europäischen Schweine in Amerika sind meist weiß, junge Taytetu sind röthlich, Patira ein altes.

Magen hat drei Abtheilungen, die Speisröhre geht in die mittle, die zweite endet in zwei lange Blindsäcke, die dritte in den Zwölffingerdarm, Dünnd. 27′ l., Dickd. 9′ l., Bd. kurz aber sehr weit, Leber 4 lappig, keine Gallenblase, aber Samenbläschen. Die Drüse aufm Bürzel wohl eine Spanne von dem After, öffnet sich in einer vorragenden nackten Warze, die man vor den Borsten gar nicht gewahr wird. Die Drüse liegt unmittelbar unter der Haut,

gehört zu den conglomerierten, und scheint den Afterdrüsen anderer Thier, z. B. der Katzen zu entsprechen. 14 Rip., Speiche und Elle verwachsen, 5! Wurzelk., 3 Mittelhandk., 3 Zehen, hinten scheinen 7 Wurzelk. zu sein, 4 Mittelfußk., 4 Zehen, in jeder drei Glieder, wovon das letzte die Klauen trägt, demnach wären hinten zwei Afterklauen, vorn nur eine. Wir wissen dieses nicht zu reimen. Ueberhaupt stehen diese Thiere dem Tapir nah, gehen in Wiederk. über.

5. Art. S. cystiferus major, Tanjikati, Pekari von Güana; $3\frac{1}{2}'$ l., 2' Umfang, 2' h., ganz schwarz, unterer Kinnbacken und Lippen weiß, Borsten platt, auf Rückgrath 6'' l. wie Mähne, Ohren 3'' l., Oberkiefer länger als U. um 2''. Oben mitten 2 große Schneidzähne, nach einem Zwischenraum wieder einer, spitzig, dann zollanger Zwischenraum, in den der untere Eckzahn paßt, hernach der obere Eckzahn 1'' l., etwas vorragend, unten 4 längere Schneidzähne rund, Zwischenraum, dann noch ein kurzer Vorderzahn wie Eckzahn, alle söhlig, Zwischenraum und dann Eckzahn größer als oberer, ragt aber nicht vor, dann die Backenzähne. Wirft im April, Junge schwarz, weißgefleckt, grunzen wie Spanferkel, scheinen 4 Zitzenpaare zu haben. Die schwarzen Schweine in A., welche man für ausgeartete europäische hält, sind Tanjikati.

S.A., Paragay, nördlich vom Plata, auf Antillen, in den heißen Strichen heerdenweis, von einem M. angeführt, in den dickesten Wäldern, liebt nicht Morast wie die andern Schweine, sucht auch nicht den Mauersalpeter auf, sehr wild, wehrt sich gegen reißende Thiere, besonders den Jaguarete (Felis nigra), haut von oben nach unten, geht verwundet auch auf den Jäger los, hört einer ein Geräusch, so klappt er mit den Zähnen, alle stehen still und horchen, und gehen dann ihren Weg, greift man sie aber an, so zerreißen sie, wer es ist, wenn man nicht auf einen Baum

entkommt, oder den Anführer tödtet, worauf sie entfliehn, fressen was das gem., sollen die Schlangen mit den Vorderfüßen vest halten, und ihnen die Haut abziehen, Fleisch schmackhaft, man muß aber die Ruchdrüse ausschneiden. Dieses Thier mahnt in mancher Hinsicht an die größern Armadille. Weicht also besonders in Lebensart von vorigem ab.

e. Elfenschweine; drei Zahnarten, ziemlich gleichlang, keine ragen vor, Rüssel verlängert, beugbar, Huf gespalten, vorn 2 nicht auftretende, kürzere Afterklauen (völlig wie das gem. Schwein), hinten drei auftretende Hufe, große und kleine Zeh fehlt, vorn nur Daumen, Zeig- und Mittelz. treten überall mehr auf, Kopf seitlich sehr zusammengedrückt, der Zahnbau deutet auf kein Fleischfressendes Thier.

Lippenz. $\frac{6}{6}$, oben die 4 mittlen Schneidz., die andern Stechzähne und etwas länger, unten die größten in Mitte, Zwischenraum), Eckzähne kurz, untere länger, Zwischenraum, Backenzähne $\frac{4}{4\frac{1}{2}}$, jeder mit 2 Querleisten auf Kaufläche, nur 2 Bauchzitzen, auch bein M., neben der Ruthe. Haut hat wenig Borsten, meist nur kurze Haare, Leib wie Schwein, Hals länger, dicker als Kopf, hat oben einen Fleischkamm, an 2″ hoch, der von Schulter anfängt, und bis an die Augen zwischen den Ohren durch läuft, und eine kurze Borstenmähne trägt, Rüssel ragt zwar nur $2\frac{1}{2}$″ über das Kiefer vor, läßt sich aber um das Doppelte verlängern, also auf 5″, und ihn so bewegen wie der Elephant, daß das Thier damit Nahrung zum Maul führen kann. Füße dick, Gelenke kaum bemerkbar, ächte Hufe, die Naslöcher natürlich an der Rüsselspitze, Nutze, Ruthe und Hodensack wie beim gem. Schwein, nur ein Magen.

1. Art. S. rostratus, Hippopotamus terrestris, Tapir americanus, Tapir, Anta, eMboreby, Beori, Mappuri; wie halbjähriger Stier, gegen 3 Ctr schwer, Leib sauartig,

doch runder, 6′l., 3½′h., 4 Umfang, Beine kurz, Haare kurz, Borsten mähnenartig aufm Hals, braungrau, jung weißgefleckt, Kehle und Ohrspitzen weiß, Sauschwanz 3½″l.

W. etwas größer, heller, Rüssel kurz, Kiefer gleichlang, wirft nur ein Junges, das auch hell, mit weißen Flecken auf allen Füßen, und an den Seiten gelblichweiße Längsstreifen, welche nur 7 Monat dauren, die M. führet das Junge allein. Schädel ziemlich wie bei Schwein, besonders die dachförmige Hirnschale, die aber oben statt platt zu sein, eine scharfe Firste hat, die Nasenbeiner sind Winkelhacken wie beim Elephant wegen des Rüssels, Kiefer viel länger als Nasenknochen, beide Lippenknochen jung verwachsen, Unterkiefer ein Winkelhacken, hinten sehr breit, 20 Rippenp., wovon 8 ganze, 5 Brustbeinwirbel, Stachelfortsätze der Schulterw. sehr lang, 4 Lenden-, 4 Kreutz-, 11 Schwanzw., kein Schlüsselbein, Elle und Speiche ganz, Wurzelkn. 4 und 3, Mittelhandknochen 4 nebst einem Ansatz zum Daumen, Schien- und Wadenbein ganz, Kniescheibe, Fersen-, Sprungbein, 2 keilförmige, schifff., und eins wahrscheinlich für einen Daumenstummel wie bei Torch und gem. Schwein. Dem Tapir ähnliche Zähne haben auch Lamantin und Känguruh.

Im östlichen SüdAm., vom Amazonenfluß bis Bucht Darien, Brasilien, Güana, Kajenn, Paragay, nicht häufig, einzel, in sumpfigen Wäldern, schläft Tags, geht Nachts aus, durchs Gebüsch, nicht in Wegen, frißt Kräuter, Zuckerrohr, Früchte besonders Wassermelonen, Citrullen, und lebt bloß von Pflanzenkost (nicht auch von Würmern?), schwimmt gut, geht nicht wie das Hug auf dem Grund des Wassers und zwar mit dem Kopf unter ihm. Wird Nachts auf dem Anstand geschossen, auch mit Hunden gejagt, und manchmal Morgens mit Pferden überrascht, und eingeholt, träg, sanft, gar nicht gefährlich, zähmbar, geil,

nimmt Speisen mit dem Rüssel auf, untersucht den Leuten die Taschen, zernagt alles, selbst Leinwand, wehrt sich gegen die Hunde, wird hin und wieder als Hausthier gehalten, geht überall im Haus und Hof herum ohne wegzulaufen, läßt sich kratzen, schließt sich aber an niemand an, und gehorcht niemand, beißt nicht, sondern gibt nur einen zischenden Laut von sich, frißt das, was man ihm gibt, rohes und trocknes Fleisch, Gemüse aller Art, und benagt ohne Unterschied alles, Seide, Wolle, Holz, Metall, frißt Mauersalpeter, sein Fleisch gut, Haut der wilden zu Schildern, soll Bezoare haben.

2. Art. Man rechnet hieher eine kleinere Art versteinert und zwar in der alten Welt, in Langedok (Aquitaine occidentale), die Backenzähne haben aber statt Leisten Spitzen, und das etwa 1′l. Unterkiefer, das man allein kennt, ist vorn bei vielen nicht so eingezogen. Ist zweifelhaft, man untersuche die Löwenrobbe.

3. Art. Noch hat man Backenzähne in Frankreich an verschieden Orten, auch in Italien gefunden, die man hieher bringt, und die einem Tapir angehört haben müßten, der größer als das Nashorn gewesen wäre Riesentapir.

f. Anaplotherium; versteinert, Schein wie Glame, Leib läuft in einen sehr dicken und gleichlangen Schwanz aus, gespaltener Huf, ohne Afterklauen, oben u. unten Schneidzähne, keine Eckzähne (wenn man nicht vorderen Backenzahn dafür nehmen will), Backenzähne wie Palaeotherium der Zahl nach, bestehen aber aus 2 Kegeln, und die vordern 4 sind anders gestaltet als die 3 hintern, haben nehmlich 3 Spitzen, der erste einfach zugespitzt, und schließen sich unmittelbar an die 6 Schneidzähne an (Nashorn und Das man haben auch keine Eckzähne, aber dafür so wie Wiederkäuer, Nager, Pferd einen Abstand und jene weniger Schneidz., dagegen haben die Reißenden einen Reißzahn,

nur Igel und Spitzmaus haben ähnliche Zähne, auch die Eck- und vorderen Backenzähne sind wie Schneidzähne, und die Form der hintern Backenz. stimmt auch ziemlich mit jenen, doch weicht die Zahl, die Form des Unterkiefers ab, so wie auch die Größe, obgleich diese wenig zu sagen hat), obere Zähne in Zahl und Lage wie untere, Unterkiefer hinten sehr breit, und hinterer Rand abgerundet (wie nur bei Tapir und Daman). An Vorderfüßen 2 Zehen, mit 2 getrennten Mittelhandkn., 3 Wurzelkn., eine unvollkommene Zeigzehe, von kleiner nur ein Knochenstummel, auch so vom Daumen, an Hinterfüßen nur zwei Zehen, ja nur 2 Mittelfußknochen und zwar getrennte (wie Glame?, beim Hornvieh sind sie in einen verwachsen), nebst einem Stummel von dritter Zeh, Schenkelbein hat nur 2 Trochanter, und zwar ist wie in dem einzigen Kameel der kleine nicht unter dem großen, sondern auf der entgegengesetzten Seite, also nicht an dem verlängerten Grath vom großen Trochanter.

Fersenbein hat nur eine Gelenkfläche fürs Sprungbein (wie allein bei Wiederkäuern, indem alle andern Säugth. deren 2 haben), überdieß ist noch ein Flächel da für den Stielfortsatz des Schienbeins (wie bei W. und auch beim Schwein, das gleichwohl ein ganzes Wadenbein hat), schiffförmiges Bein und Würfelbein nicht verwachsen (wie bei Schwein und Kameel, verwachsen bei andern W.), an Wurzelkn. drei Gelenkflächen für den Mittelfuß, eine aber nur sehr klein, und daher nur für einen Stummel von dritter Zehe (so wie alle Hufthiere eine Gelenkfläche mehr als vollkommene Zehen haben, so 4 bei Nashorn, Tapir, die doch nur drei vollkommene Zehen tragen), die 2 Mittelfußknochen bei Wiederk., und selbst beim Kameel verwachsen endlich in einen Röhrenknochen, bei diesem Thier aber nie, es steht so zwischen Schweinen und Wiederk., in die es durch das Kameel übergeht. Die Zehenglider wie

bei Kameel, klein, symmetrisch, articulieren mit Mittelfußknochen so, daß sie auch Seitenbewegung haben, welche bei andern W. fehlt, kein Schlüsselbein und doch ein Acromion wie allein Kameel und Glame, Becken wie Tapir, mehr wie Kameel, Schwanz ohne Verhältniß lang, dick und nachschleppend wie Schuppenthier, 12 oder 13 Rippenp.

In den Gypsbrüchen bei Paris mit den Arten des Palaeotheriums, und zwei Reißenden Thieren aus der Hundsgattung, einigen Schildkröten, einer Eidechse wie Krokodil, Vogel, und zwar sind jene Knochen fast die einzigen, welche man in einer Ausdehnung von 20 Stunden findet.

Es wäre vielleicht am gerathensten, wenn man das Anaplo- und Palaeotherium mit dem Schwein und Pferd zu einer Sippschaft vereinigte. Wir wollen es im Rahmen andeuten.

1. Art. A. minimus; etwas minder als Meerschweinchen. Noch seltener als folgende.

2. Art. A. minus; etwas größer als Has, hat vorn 4 Zehen. Selten. Sollte nicht das Schrach im Anspacher Kalkbruch, das man für ein Meerschweinchen gehalten, auch diese oder vorige Art sein?

3. Art. A. medium; wie Schaf, zweizehige Hinterfüße schlank, Zehenglider zum Verwechseln wie bei Glame, und haben daher wahrscheinlich einen umhüllenden Schuh, ächten Huf getragen.

4. Art. A. commune; etwas größer als Wildsau, fast wie kleines Pferd, Kopf gegen $1\frac{1}{2}$'l., Unterkiefer 1'l., Rumpf mit Kopf $4\frac{1}{2}$'l., Schwanz ebensoviel, Zahngröße wie Palaeoth. medium (sie oben beschrieben), hat vorn nur 2 vollkommene Zehen, verkümmerte Zeigzehe und Knochenstummeln zu kleiner und Daumen, Nagelglieder hinten länglicher als vorn (beim Schwein umgekehrt, bei Kameel und Glame gleich), in Form wie Kameel, und hat das

her wahrscheinlich auch keine wirkliche umhüllende Schuhe, sondern nur einen flachen Nagel getragen, die ersten und zweiten Zehenglieder aber wie bei Schwein. 12 Rippenpaare wie Kameel, Schwanz sehr dick und so lang, oder selbst länger als Leib, über 4', wenigst 22 langen Wirbel (wie nur Känguruh, Fischotter, Schuppen- und Ameisenthier), 6 Lendenw., 3 Kreutzw., 7 Halsw., Atlas wie bei Glame, die gemeinste Art in den Pantiner Gypsbrüchen, in den Steinbuchen des Montmartres hat man fast ein ganzes Schrach (Skelet) gefunden, auch bei Meaux.

g. Palaeotherium; versteinert, Schein wie Tapir, 4 Eckzähne kurz, Zähne wie pflanzenfressende Schweine, Backenzähne $\frac{4}{4}$, erster klein, einfach, schneidend, folgende aus zwei Walzen, hinterster aus 3, Kopfform, Zahnzahl, Zahngestalt, Zahnstellung wie Tapir, auf den zwei Walzen der Backenzähne sind 2—3 einfache Leisten hinter einander (wie Nashorn und Klipdaß), in deren jeder nur zwei Schmelzstriche sind (bei Wiederkauern 4), äußere Seite hat drei Rippen (wie N. und Kl., nicht so Wiederkaver), Schneidz. $\frac{6}{6}$, keilförmig (Tapir hat auch $\frac{6}{6}$), Backenz. $\frac{14}{14}$, untere haben 2 Wurzeln, obere 4, ihre Krone anders, viereckig (wie Nashorn, also zweierlei Backenzähne), mit mehren Strichen, Nasenbeiner sehr kurz, berühren die Lippenkiefer nicht (wie allein bei Tapir und Elephant), hat daher ohne Zweifel einen kurzen Rüssel gehabt wie Tapir, Augenhöhle klein, und unten an der Seite (wie Schwein), nicht vonder Schläfengrube geschieden (wie bei den Schweinsartigen, nicht so bei Wiederkauern und Pferd), Gelenkfläche fürs Unterkiefer völlig eben, wie Tapir, ohne Grath wie bei Schwein, Pferd, Mensch, ohne Nuht wie bei Reißenden, Zehen viel kürzer, als bei Anaploth., Schenkelbein hat 3 Trochanter (wie allein bei Nashorn, Tapir

und Pferd), Schienbein faſt ganz wie bei Tapir, Wadenbein ganz, wie auch Anaploth., kein Schlüſſelbein und kein Acromion, an Vorderfüßen 3 Zehen (in Form etwas wie Nashorn), an Hinterfüßen drei Zehen (in Zahl und Stellung wie Tapir), drei Mittelfußk. und ein Stummel (3 haben nur Nashorn, Cavia, Faulthier), Füße mäßig, Rücken gebogen, Hals lang (länger als Schwein, etwa wie Hirſch), aufrecht, Kopf ſenkrecht auf ihm, nicht in einer Flucht (fluchtig). Aeſte des Unterkiefers ſehr breit, Winkelhacken, haben Milchzähne, und das Zahnen geſchieht wie bei Pferden und andern Pflanzenfreſſern, zwiſchen Eck- und Backenzähnen ein Abſtand, die Thiere müſſen von Pflanzen gelebt haben, ſtehen zwiſchen Schwein, beſonders dem Biſamſchwein und dem Glame.

In Gypsbrüchen bei Paris in Menge, bei Orleans, bei Caſtelnaudary.

1. Art. P. minus; in Größe wie klein Schaf oder Fuchs, Kopf $\frac{1}{2}'$, Hals $\frac{1}{2}'$ l., Rumpf gegen $1\frac{1}{2}'$ l, länger als des Fuchſes, dieſer aber ſchlanker, Speiche und Elle ganz (bei Wiederkäuern dieſe nur ein Anſatz), Füße über $1'$ l., 16 Rippenp. (kein Wiederkäuer hat über 14, nur Hyäne und Vielfraß 16, und nur die Schweinartigen, das Pferd und die Zahnloſen haben mehr), Rückgrath über $1'$ l., davon die Weichen über die Hälfte ausmachen, und an 7 Lendenw. haben (was nur beim Kameel, da alle Schweinsartigen weniger zeigen), ganzes Wadenbein wie bei Schwein (bei Wied. nur Anſatz), hinten 3 Zehen ohne Stummel. Faſt ein ganzes Schrach (Skelet) zu Pantin bei Paris in Kalkbrüchen beiſammen gefunden, das mit 3—4 Jungen trächtig geweſen zu ſein ſcheint, wenn ſie nicht etwa an ſeinen Zitzen lagen.

2. Art. P. crassum; wie folgendes, Knochen dicker, Zehenglieder in Form faſt ganz wie Tapir.

3. Art. P. medium: wie Wildsau, von dieser Art die allgemeine Beschreibung der Zähne, Kopf 1′l., Backenzähne etwa 1″, an Vorderfüßen 3 Zehen, mit Stummeln der Mittelhandk. von der kleinen Zehe und dem Daumen (wie Schwein, besonders Bisamschwein?), Wurzelk. wie Tapirs. Ist die häufigste Art bei Paris.

4. Art. P. magnum; noch einmal so groß als voriges, wie klein Pferd, Backenzähne etwa 2″l., Nagelglied wie Nashorn.

5. Art. P. maximum; fast wie Nashorn, bei Orleans.

b. Ein ähnliches Thier gefunden bei Buchsweiler im Elsaß, etwas größer als P. medium, hat aber einen Backenzahn weniger.

b. Elfen; Stützfüße, Zehen durch Haut und Fleisch in einen Strunk verwachsen, nur das Nagelglied frei mit halbem Huf, eigentlich nur breitem Nagel oben bedeckt, Fuß tritt auf den Top auf, meist alle 3 Zahnarten, sehr ungleich, mit Lücken. Diese Thiere schließen sich in jeder Hinsicht an die Wale, und verdienten mit den Silchen in eine Sippsch. gesetzt zu werden. Von den Schweinen weichen sie ohnehin sehr ab, besonders durch den Fußbau und das Futter. Ich wollte aber hier nicht zerreißen und vereinigen, was bisher alle Naturforscher anders gehalten haben.

2. Gattung. Hippopotamus, Choeropotamus, Hug, Behemoth; Leib und Kopf sehr plump, wenige Borsten, Schwanz kurz, kein Rüssel, Rachen sehr weit, Oberlippe sehr breit, abgeschnitten, 4 Zehen vereinigt, alle treten auf und sind nach vorn gerichtet, Nägel scheinen mehr Klauen als Hufe zu sein.

Lippenzähne $\frac{4}{4}$, untere söhlig, die 2 mittle sehr lang, Eckzähne 4, untere gekrümmt, schief abgeschliffen, einer 7 Pf. schw., Backenzähne wie Reißzähne, $\frac{8}{8}$ oder $\frac{12}{12}$, $(\frac{14}{14})$,

die drei vordern wechseln, 2 Bauchzitzen. Elephant am nächsten, Kopf unförmlich, besonders durch die breite, wulstige Oberlippe, Ohrmuschel mittelmäßig, spitzig, Zunge breit, weich, stumpf, Augen und Naslöcher klein, Fell dicker als am Nashorn, faltig, mit einzelen Borsten besetzt, am meisten an Lippen, keine Mähne, Füße und Schwanz kurz, Bewegung schwerfällig, ein Tritt im Schlamm so groß als Teller, Klauen nicht ausgespitzt, kaut wie Nashorn nichts klein, frißt vorzüglich Gras, Hirsen, Reiß, Zuckerrohr, Wasserpflanzen, Baumblätter, wohl auch Zweige solcher Sträucher, die übers Wasser hangen, kein Fleisch. Hat 4 Mägen, zwei erste 7″ l., 3 weit (bei einem 2 Wochen alten Kalb, das schon $3\frac{1}{2}$′ l., 2 hoch war, und schon Hauzähne von $\frac{1}{2}$″ hatte), drttter 9″ l., weiter als jene, vierter 7″ l., 5 weit, im 2ten, 3ten und 4ten Falten, enthielten geronnene Milch, Schlamm und Blätter von Bäumen, Darm 109′ l., Gallenblase 5″ l., 2 Euster in Weichen, ovales Loch im Herzen noch offen, habe am After eine Menge Blutegel, es wurde gleich zahm, schrie gebunden wie zahmes Schwein, das gestochen wird. Man kennt auch alte zahme. Alle todte lassen sich wegen den kurzen Beinen leicht wie ein Faß fortkugeln.

Schädel ganz eigenthümlich, von den Seiten zusammen gedrückt, obere Firste vom Hinterhauptshöcker bis Nase grad, ebenso Unterkiefer parallel, auch Hinterhauptsfläche und Hinterrand des Unterkiefers in einer Flucht und senkrecht, und endlich Vorderrand beider Kiefer auch ziemlich senkrecht abgestutzt, so daß der Kopf völlig einem seitlich ausgeschweiften Balkenstück gleicht, Hinterrand des Unterkiefers verbreitert sich nach uuten wie ein Beil, Augenhöhlen liegen um $\frac{2}{3}$ nach hinten, und fast oben auf der Stirn, ober der sie einen Höcker bilden, doch seitlich, vor und aufwärts gerichtet, Unteraugenhöhlenloch weit davor,

Oberkiefer in Mitte seitlich sehr eingezogen, wo die Backenzähne stehen, vorn aber plötzlich verdickt, und zwar in 4 Knorren, die zwei innern sind Lippenkiefer, deren jedes 2 grade, kegelförmige Zähne trägt, die 2 äußern enthalten die gebogenen Eckzähne, Zwischenkiefer hier mäßig groß, Hirnschale ganz schmal, Schläfengrube daher sehr dief, Jochbogen groß, einfach, nicht ganz geschlossen, Nasenbeiner sehr lang, bis vorn an die Schnautze, Nasloch nur von ihnen und den Lippenkiefern gebildet, die Linien der Backenzähne laufen bei allen Sucken vorn gegen einander, hier aber eher etwas aus einander, Gelenkfläche wenig ausgehöhlt, söhlig, Gelenknopf quer, walzig, Oberkiefer so verbreitert sich vorn Unterkiefer, und trägt in den hornförmigen Ecken die rückgebogenen Hauer, dazwischen die 4 söhligen, graden, stangenförmigen Vorderzähne, Bz. bestehen aus Zahnsubstanz und Schmelz, der aber hier tief in jene herunter steigt, wechseln sehr nachm Alter. Jeden Orts 6, drei vordere werden allein geschoben wie beim Pferd, ebenso vor diesen ein Milchzahn, der nicht ersetzt wird, mithin 4 Milchbackenz., 3 nachgeschobene, und 3 bleibige, die drei vordern abweichend, kegelförmig, die 3 hintern zusammengesetzt aus 2 Paar Hügeln nach der Quere, die durch das Abkauen eine lappige Form zeigen, anfangs wie Kartenkreutze, die 2 hintern unten haben 5 Hügel, die 3 vordern Milchzähne und die 3 nachgeschobenen sind kegesförmig, der hinterste Milchzahn aber zusammengesetzt, und der welcher ihn ersetzt doch wieder einfach, untere Vorderzähne sind hinten gefurcht, untere Eckzähne dreiflächig, gefurcht, machen fast einen Kreis, 46 Wirbel, 15 Rippenp., 5 L., 3 Kreutz, 17 Schwanzw., 8 ganze Rippen, Sprungbein dick, kurz, Unterfläche wie bei Wiederkauern und Schweinen in zwei Dellen durch einen stumpfen Grath geschieden, innere fürs schifförmige, äußere fürs

würfelförmige Bein, Fersenbein lang, schmal, aufm schiffförmigen drei Gelenkflächen, zwei für die zwei keilf. Beiner, die 2 äußern Mittelfußknochen tragen, und eine für die Daumenspur.

Die Hippopatami, welche von Alexanders Soldaten 350 verschlangen, als sie über einen indischen Fluß schwammen, waren ohne Zweifel Krokodille, Gaviale. Sie gehen zwar ins Meer, besonders im südöstlichen Afrika, aber nur wann sie in den Flüssen nicht mehr sicher sind, und dann müssen sie täglich ans Land, um frisch Wasser zu saufen, die Hippopotami und Equi marini aber, welche in den ostindischen und chinesischen Meeren herumschwärmen sind Silche. Noch ist merkwürdig, daß man unter Hunderten, die geschossen werden, kaum ein M. antrifft.

1. Art. H. africanus, amphibius, gemeines Hug, Nilpferd, Flußpferd, Seekuh, Gao (Kau ist Büffel); über 20 Ctr schwer, W. 12′l., 5′h., 10 Umfang, Füße 2′l., Umfang 2′, Kopf 2′ lang, Männchen 17′l., 6¾′h., 15′ Umfang, 3½h. die Beine, Kopf 3½′l., untere Hauer 2′l., bei (alten) W. nur ½, doch alle von den Lippen verdeckt, Schwanz kurz 1′l., breit gedrückt, Haut schwärzlichgrau, fast nackt, nur mit zerstreuten, schwachen Borsten, auf Lippen eine Art Schnurrbart. Bei einem 12 schuhigen maß der Fußrücken 5″ bis ans Ende der Klauen, diese 2″l. und breit, Ohren nur 2″l., Augen 2½″, Rachen 20″l., und fast br., die Zähne geben am Stahl funken. Nur in Afrika, nicht in Asien, doch hat sie einer auf Sumatra behauptet, im Nil, aber nur hoch oben, jenseits der Wasserfälle friedlich mit den Krokodillen, sonst auch am Ausfluß, in Abyssinien, im See Tzana, Anthiopien, am Senegal, Gambia, in Günea, Congo, im Niger, in der Kafferei, östlich vom VdgH., an den Flüssen Fischfluß, Kamtursl., krummer Fl., Konapsl. (hier in Menge), alli gegen die Kafferei,

wo es sich auf den Inseln aufhält, geht auch manchmal ins Meer, wälzt sich gern im Schlamm wie Schwein, geht in Heerden oft einige Stunden Nachts von den Ufern, um Gras zu weiden (woraus man seine Losung beurtheilt), aber auch in die Hirsen-, Mais-, Reiß- und Zuckerfelder, wo es großen Schaden anrichtet, mehr durch Zertreten als Fressen, frißt keine Fische, aber Wurzeln, schwimmt sehr gut, bei Gefahr taucht es unter und geht auf dem Grund wie auf dem Trocknen, kann es aber nicht über ½ Stunde aushalten, streckt dann die Nase hervor, bläßt wie Wale das Wasser heraus', und wird so meist geschossen, stürzt aber auch manchmal wie Pfeil heraus, auf dem Lande geht es jedoch schlecht, und ist da furchtsam, dagegen im Wasser greift es verwundet Böote an, und beißt Stücke heraus, einen Menschen entzwei, schreit sehr laut, fast wie Ochs, unterbrochen, heult, grunzt, wiehert, Hedrch hörch höh höh, bespringt sich, wirft ein Junges auf Inseln, Wöhrten, man fängt sie auch in Gruben, wirft sie mit Spießen, legt ihnen Fußangeln, ein M. hat viele W., Fleisch sehr schmackhaft und theuer, das Fett wie Speck, handhoch wird geschmolzen, wie Butter eingesalzen, heiß getrunken wie Fleischbrühe, Füß. schmecken besonders gut, aus der Haut werden Schambock (Peitschen) geschnitten (eine 1 Karolin), auch Schilder, die Zähne härter als Helfenbein und gilben nicht, daher besonders gut zu falschen Zähnen. Ist ohne Zweifel das Behemoth der Bibel, war den Römern bekannt, nach Rom zu Triumphen gebracht. Dieses Thier mahnt gewaltig an die Silliche, wohin ich es im Rahmen aufzustellen wagen werde, so sehr die bisherigen Meinungen der Naturforscher auch von solcher Vereinigung entfernt sind. Vielleicht habe ich zu bereuen, daß ich in diesem Buch zuviel Rücksicht auf das Bestehende und Herkömmliche genommen habe. Diese nämliche Art kommt auch versteinert vor bei Montpellier und Toskana.

2. Art. Kleines Hug; verſteinert, Größe wie Wildſau, Kopf 2½mal kleiner als gem., Backenzähne wie beim gemeinen, Hauer ſtatt gefurcht nur fein geſtreift, Hinterrand des Unterkiefers geht weiter nach hinten als der Schädel, und biegt ſich wie ein Horn halbmondig nach hinten unten, wie eine gebogene Handhabe, da bein gem. ſein Hintertheil beilförmig iſt. Iſt in aufgeſchwemmtem Land oder Todtliegendem? in Frankreich, wahrſcheinlich in der Nähe von Bordeaux gefunden worden.

* Sukotyro; in Oſtindien ſei ein Thier von der Größe eines Stiers, mit plumpem, fettem Leib, Rüſſel wie Schwein, lange Ohren, Schwanz wie Ochs, zwei Hauer wie Elephant, die aber etwas kleiner ſind, und aus der Schläfengegend hervorkommen, Augen mehr dazwiſchen, die Winkel nach oben und unten, Füße wie Hug, Hals- und Rückenmähne, nähret ſich von Pflanzen. Ob dieſes das aſiatiſche Hug, das auch auf Sumatra ſei, oder ein verfälſchtes Babyruſſa? Wir halten es für einen Büffel, Hauer ſind Hörner, und das hintere Knie (Ferſe) ſteht ſehr hoch.

3. Gattung. Elephas, Elephant; größtes Landthier, 4 Stützfüße mit 5 Zehen und wohl auch ſoviel Nägeln, ein langer, ſchlanker Rüſſel, der bis in den Schlund ſich biegen kann, höchſtens 3 Backenzähne jeden Orts, keine Eckzähne, auch keine Vorderzähne, außer oben zwei entfernte, lange Stoßzähne, zwei Zitzen zwiſchen Vorderbeinen, freſſen Pflanzen.

Es gibt eigentlich 3 Subſtanzen, woraus Zähne beſtehen, die aber nicht immer beiſammen ſind, der Schmelz, Knochen, und eine eigenthümliche Zahnſubſtanz, welche beſonders bei den eigentlichen Grasfreſſern, dem Pferd, der Kuh ꝛc. vorhanden iſt. Jeder Zahn entſteht in einer Hautblaſe oder Kapſel, die ringsum geſchloſſen iſt, und die Gal-

lert enthält, welche man Pulpe nennt. Beim Verhärten des Zahnes faltet sich diese Blase bei den meisten Thieren, und besonders die der Backenzähne einwärts hin und her, dadurch entstehen die sonderbaren Figuren auf den Zähnen, besonders auf den abgeschliffenen. Diese Falten entstehen aber immer nach einerlei Weise, was ohne Zweifel von denselben Gefässen abhangt, die zum Zahn gehen. An dieser Faltung der Zahnblase kann man vorzüglich erkennen, welchem Thier die Zähne angehörten, da sie fast jedem eigenthümlich ist: denn nach diesen Falten legt sich der Schmelz, während die Gallert zu Knochenmasse wird. Wenn der Schmelz von der innern Fläche der Falten oder der Kapsel gleich einer Krystallkruste um und in die Spalten der Knochenmasse abgesetzt ist, so setzt sie wieder eine Knochenmasse ab in Vertiefungen und zwischen die Blätter des Schmelzes, und diese nennt man eigenthümliche Zahnsubstanz, auch Knochensubstanz, auch Zahnrinde. Dieser Absatz und diese Verhärtung geschieht zuerst oben und vorn, daher Zahnhäubchen da sind, während der Zahn unten und hinten noch völlig weich sein kann. Die Zahnwurzeln stehen nicht durch Gefässe mit dem Leib in Verbindung, überhaupt in gar keiner organischen, auch ist ihre sogenannte Knochensubstanz, zwar chemisch wie Knochen, aber organisch anders entstanden, durch Aufschichtung . . . doch wollen diese Dinge noch weiter untersucht werden. Erst nachdem der Zahn fertig ist, entsteht nach unten die Wurzel.

Die Zähne der Pflanzenfresser kauen sich ab. Sobald die Spitzen oder Höcker angeschliffen sind, erscheint jeder als ein Kreis von Schmelz und Rinde, der die innere Zahnmasse einschließt. Diese Figuren ändern sich natürlich, je tiefer die Abschleifung greift. Die Zähne werden meist zuerst vorn abgenutzt.

Diese drei Zahnsubstanzen kommen in den Zähnen aller wahrhaft pflanzenfressenden Sucke vor. Bei den Fleischfressenden fehlt die Rinden, oder Kittsubstanz. Wenn neue Zähne entstehen, so lagen sie vorher als zweiter Satz unter der ersten Reihe, nur bei zwei Thieren, dem Elephant und dem Sus aethiopicus entstehen die Zähne hinten und rucken von hinten nach, so wie die vordern sich abnutzen. Diese Sache, von der so viel Aufhebens gemacht wird, scheint uns eben nicht wesentlich von der allgemeinen Zahnung abzuweichen.

Die Hauer haben ein ganz eigenthümliches Gefüge. Auf dem Querdurchschnitt sind Bogenstreifen die sich mit andern schneiden, so daß ihre gemeinschaftliche Sehne gegen die Mitte des Zahns gerichtet ist. Diese Streifen sind Stichreihen. Die Substanz des Morszahns besteht aus lauter Körnern. Sie entstehen aus einer Pulpe, um die sich der Schmelz anlegt, völlig so wie bei den Zähnen der reissenden Thiere. Aus der Pulpe geht weder ein Gefäß noch Nerv in den Zahn. Dieser ist so darüber gestreift wie die Scheide über das Schwert, oder wie der Huf über das letzte Zehenglied. Die Zähne sind nichts anders als Hufe über weichgebliebenen Zehengliedern, nehmlich der Pulpe. Auch wachsen die Hauer, und die Nagzähne der Nagthiere unaufhörlich wie Fingernägel.

Die Milchhauer werden nicht über 2″ l., kommen schon nach einem halben Jahr aus dem Gum, und werden nach dem ersten Jahr abgeworfen, diese Milchz. sind nicht hohl, die bleibenden sind es, sobald sie erscheinen, welches 2 Monate nach dem ersten Ausfallen erfolgt, in 2 Monaten sind sie schon 1″ l., die afrik. E. bekommen beide Geschlechter bei weitem die größten und schwersten, obschon der Leib geringer ist. Das meiste Helfenbein stammt daher. Auch ist

gens spricht man von Hauern, die 14′ l., und 350 Pf. schwer gewesen seien. Gewöhnlich sind sie 6′ l., ½ dick, und wiegen gegen 1 Ctr. In der Krümmung sind sie sehr verschieden. Es gibt auch schneckenförmig gedrehte.

Im Handel kommen die meisten, größten und härtesten Hauer aus Afrika, und zwar aus dem Innern, wo unzählige Heerden von Elephanten hausen müssen. Die Zähne sind vielleicht härter, weil sie lang im Sand liegen, da man die ostindischen vom Thier selbst nimmt. Dann erhalten wir die andere Menge aus Sibirien, wo soviele Hauer vergraben gefunden werden, daß auch viele Menschen ein besonders Geschäft daraus machen, sie aufzusuchen. Am VdgH. verkauft man das Pfund Helfenbein etwa für 1 Rthlr, es ist mithin schon der Mühe werth, für einen Elephanten etwas zu wagen, der leicht bloß an Zähnen 200 Rthlr eintragen kann.

Man kann die Bz. betrachten gleichsam das Verwachsungen mehrer einfachen Zähne, nehmlich als eine Reihe senkrechter Ztafeln, deren jede ursprünglich ein ganzer Zahn, mit Kern und Schmelzumgebung, und von der andern los ist. Diese Zahnstücke werden erst in der Folge durch eine Art Kitt, die Rindensubstanz zusammen gekittet, was im Grund auch bei andern Grasfressenden Thieren der Fall ist?; nur sind die Zstücke nicht so deutlich weil sie kleiner sind; Pferd, Kuh und Schaf haben nur 2, das letzte ohne Rinde, beim Elephant ist die Zahl verschieden, von 4—23. Nach dem 2ten Jahr sind alle Backenzahntafeln verwachsen, und das Kiefer voll. Erst durch die Stellung des Elephantenzahns geschieht es, daß die vordere Kante zuerst abgerieben wird, so, daß die vordern Stücke schon fast verschwunden sind, eh die hintern in Thätigkeit kommen, dazu kommt noch, daß die Zahnwurzel auch von unten aufgesogen wird, und daher der Zahn, indem er abnimmt, zugleich nach vorn

ruckt, und auch dahin geschoben wird durch den neuen, der sich nicht unter ihm, sondern hinter ihm entwickelt.

Daher kommt es, daß der Elephant anfangs nur einen Backenzahn hat, dann zwei, darauf wieder nur einen, wenn der vordere ausgefallen ist, ja es folgt noch ein dritter nach, so daß mehrmals abwechselnd 2 und 1 da sind, und zwar dieses an 8 mal, so daß in einer Reihe von Jahren jedenorts 8 Zähne sich entwickeln, und mithin der Elephant betrachtet werden kann, als ein Thier von 32 Backenzähnen, welche Zahl jedoch sich ändert durch die Bedeutung der Milchzähne, in die man einige setzen muß. Nimmt man als solche 2 an, so hat der E. 6 B., nimmt man 3 an, so hat er nur 5 jeden Orts. Diese Zahnbildung erinnert an die Barten der Wale, auch mit denen des Delphins kann man sie vergleichen, zwischen denen nur der Kitt fehlt.

Die Milchbackenzähne sind bei der Geburt schon völlig gebildet, haben schon die Wurzeln; die künftigen, bleibenden, welche hinten liegen als lose Zahntafeln, haben noch keine Wurzel. Die ersten Milchbackenzähne brechen hervor 8 Tage nach der Geburt, und zwar die obern. Nach etwa es weißer als von ostindischen. An den Küsten von Mosambik gibt es von 10′ Länge, wie nirgendwo. Dieses vielleicht besondere Abart. In Ostindien gibt es mehre. Aller dieser Hauer kleiner, und bei W. sind sie grade und so kurz, daß sie kaum über die Lippen vorstehen. In der Regel sind alle Hauer der M. schwach nach vorn gebogen, doch gibt es in Indien auch M., welche ganz grade, und auch welche gar keine haben. In Bengalen wiegt einer nicht über 70 Pf., in der Provinz Tipperah (im östlichen B.), wo übrigens die besten Elephanten wohnen, wiegt einer nur 50, in Malabar sind sie nicht über 4 l., dagegen in Pegu und Cochinchina finden sich von 150 Pf. Uebri-

6 Wochen kommen sie im Unterkiefer, nach 3 Monaten sind sie völlig heraus, und das Junge frißt Gras. Nach dem ersten Jahr, fängt der zweite Zahnsatz an vorzurucken, und ist in der völligen Thätigkeit nach 2 Jahren, und schon der Anfang des dritten, der gegen das 6te Jahr den zweiten wegstößt, und gegen das 9te wieder vom vierten verdrängt wird, und so geht es fort bis zum 8ten Jahr. Da das Thier ums 9te Jahr reif ist, so kann man jene drei als Milchzähne ansehen, und so wären die B. $= \frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$. Mehr als 3 zu gleicher Zeit findet man aber nicht, und kann man nicht mehre finden. Bis die hintersten Tafeln eines Zahns zum Vorschein kommen, scheint es 5—8 Jahr zu dauren.

Der erste oder Milch-Zahn besteht aus 4 Stücken, der zweite aus 8—9, der dritte aus 12—13, der 4te aus 15 uff. bis zum 7 oder 8ten, die 22—23, nie mehr haben. An der Zahl der Zahnblätter kann man mithin das Alter des Thieres bestimmen. Solche lose Zahnblätter versteinert hat man für Zehenglieder gehalten, und sie Chiriten genannt. Gewiß alles eine auffallende Aehnlichkeit mit den Walzähnen.

Die Kaufläche der obern Zähne ist gewölbt, der untern entsprechend ausgekehlt, die Blätter der obern sind vor-, der untern rückwärts geneigt, diese fallen nach hinten, jene nach vorn, ferner ist die äußere Zahnseite ausgekehlt, die innere gewölbt.

Beim indischen Elephant sind die Wände der Zahnblätter oder Stücke, oder besser der Zahntafeln, welche quer durch den Zahn laufen, sich ziemlich parallel, und voll senkrechter, paraller Furchen. Werden sie abgekaut, so ist ihre Kaufläche mithin wie die hohe Kante eines Brettes, dessen Ränder gekerbt oder ausgebognet sind, so: .

Beim afrikaniſchen dagegen ſind dieſe Schmelzwände mitten ausgebogen, und wenig gefurcht, daher ihre Kauſläche als eine lange Raute, Lohzange <⁀> erſcheint, und zwar mit kaum gekerbten Rändern.

Der Schädel iſt außerordentlich hoch, mehr als lang, dadurch entſteht eine große Hinterhauptsfläche zum Anſatz eines großen Nackenbands und dicker Hinterhauptsmuskeln, dieſe große Ausdehnung des Schädels kommt von außerordentlich weiten Stirnhöhlen, die ſich bis auf den Scheitel und bis auf die Ohren erſtrecken. Die Aeſte des Unterkiefers und deſſen Zähne nähern ſich vorn, Schulterblätter verſchieden, beim indiſchen kürzer, breiter, Anſatz des Kammes weiter hinten, etwa $\frac{1}{3}$ von Gelenkfläche, beim afrik. nur $\frac{1}{4}$, wegen der ganz eigenthümlichen Einfalzung der Speiche in die zwei Ellenbacken iſt keine Handdrehung möglich, Daumenknochen an allen 4 Füßen klein, oft ohne Nagel, 20 Rippenp., 3 Lendenw., 4 Kr.w., 24 Schwanzw. Oberarm etwa 3′l., Schenkelbein etwas mehr, Gelenkkopf an 6″ breit, Schienbein um 2′, 8 Handwurzelknochen, je 4 in 2 Reihen, hinten 6.

1. Tafeln der Backenzähne oben zweiwarzig.

a. Mastodon, Hugelephant, Ohiothier, unrichtig Mammuth und fleiſchfreſſender Elephant; nur verſteinert, völlig wie Elephant, in Geſtalt, Zehenzahl, Knochenbau, Zahnzahl und Stellung, aber größer, und mit Backenzähnen, welche viele ſtumpfe Spitzen haben ähnlich Malmzähnen. Kinn ragt nicht vor, Backenzähne laufen vorn auseinander.

a. Lappenzähne; durchs Abkauen entſtehen Määler wie Kleeblätter (wie bei Hug).

* Schmalzähne; Zähne viel länger nach hinten als breit.

1. Art. Deutſcher Elephant, kleiner M.; $\frac{1}{3}$ kleiner als folgender, Zähne zwar wie folg. aber $\frac{1}{3}$ kleiner, vielleicht nur Milchzähne. In Sachſen . . ?, Montabuſard bei Orleans mit Palaeotherium.

2. Art. Franzöſiſcher E., M. von Simorre, ſchmalzähniger M.; nicht viel kleiner als nordamerik., auch 3 Backenzähne aber ſchmäler als bei der großen Art, vorderer mit 4, mittler mit 6—8, hinterer mit 10 Spitzen, Zahnhügel geterbt und gefurcht, mit kleinen Nebenſpitzen, es entſtehen daher durchs Kauen dreilappige Määler faſt wie bei Hug, aber mehr als 4, wenigſt 6—8 (doch vordere auch nur 4), und die Zähne ſind viel größer.

Ein ſolcher Zahn von Simorre in Gascognien war 5″ l., über 2 br., hat 6 Spitzenpaare, ähnliche bei Dax, mit Knochen von einem Delphin, von Dio- und Tetrodon, und Haizähnen, Trevoux, 7″ l., 3 br., und ganz der nämliche in Peru, die berüchtigten Rieſenknochen bei Santa Fe de Bogota im Rieſenfeld in großer Menge und 1300 Klafter hoch, Aſti, Arnothal, bei Simorre werden dieſe Zähne zu unächten Türkiſen gebrannt, und deßhalb geſucht, jetzt aber verlaſſen, weil ſie leicht ſpringen, in der Gegend noch Knochen vom Rieſentapir.

* Breitzähne; Zähne vierſchrötig.

3. Art. Chiliſcher E., humboldtiſcher M.; um $\frac{1}{4}$ kleiner als folgender, mit ähnlichen vierſchrötigen Zähnen. Bei Conception in Chili ein Zahn 3″ l.

4. Art. Paraganiſcher E.; Maſtodont von den Cordilieren; ebenſo groß als nordamerikaniſcher, Zähne mit faſt gleichſeitiger Oberfläche aber mit Nebenhügeln wie bei ſchmalzähnigen, wodurch bei der Abkauung Kartenkreutze entſtehen. In der Provinz Chiquito in Paragay zwiſchen Chichas und Tarija bei Santa-Crux de la Sierra, am Vulkan Imbaburra im Reich Quito 1300 Klaftern hoch.

b, Rautenzähne; durchs Abkauen entstehen Rautenmääler.

5. Art. Nordamerikanischer Elephant, Ochsenvater, Ohiothier; 10′ h. 14½ l. 5½ d., Füße 5′ l., Schrach allein 1000 Pf. schw., Zahnhügel eben, nicht gekerbt und ohne Nebenhügel, Zahnfläche gleichseitig.

Dieses das größte? Landthier gewesen, seine wenig verwitterten Knochen findet man in Nord-Amerika, zerstreut, kaum unter der Erde, an Flüssen und Sümpfen, besonders in Kanada, Luisiana, am Ohio, in Kentukey, einige Meilen über dem Einfluß des Kentukey fast gegenüber dem Einfluß des großen Miame, am Hudsonfluß in Neu-York, anfangs nur Backenz. und Hauer, endlich auch ein Stück vom Schädel (1789), endlich 1801 ganze Schrache in einer Mergelgrube und einigen andern Stellen am Hudsonfluß, auch finden sich diesseits der 3 großen Gebirge, der Alleganny, Nordberge und der blauen, auch in Karolina mit ächten Mammuthsknochen, auch wo sich der große Osage in den Missuri ergießt unweit des Missisipi, hier aufrecht, als wären die Thiere im Schlamm eingesunken, hinter den Allegannybergen, 35° NB., nicht nördlicher als 43°, gegen den Eriesee, auch in der Grafschaft White in Virginien, wo sich das Megatherium gefunden hat, auch bei Philadelphia, auch in Mexico nebst ächten Elephantenknochen. Seine Zähne wurden zuerst vor 100 Jahren entdeckt in Amerika, vor etwa 50 hat man aber auch einige Zähne in Sibirien, in der kleinen Tatarei gefunden, auch am Ural. Noch nirgends anderswo.

Seine Zähne wurden für Hugz. angesehen, obschon sie ohne Verhältniß viel größer sind. Die größten sind 6′ l., ebenso breit, haben 8—10 dicke Spitzen, wiegen 10, 12 bis 17 Pf., Hauer an 10′ l., über ½ dick, Unterkiefer 63½ Pf. schw. Bei diesen Knochen fand man noch die

halbverdauten Speisen auf der Magenstelle, und erkannte daraus, daß das Thier nicht fleischfressend gewesen, wie man aus der Form der Zähne geschlossen (obschon das Flußpferd ähnliche Zähne hat, und doch bloß von Pflanzen lebt, auch das Schwein doch kein eigentlich Fleischfressendes Thier ist). Diese Speisen bestanden nehmlich aus Stücken von Zweigen, Gras, Blättern, welche man sogar für solche von einem Strauch erkennen wollte, der noch in Virginien vorkommt.

Backenzähne haben nur Schmelz und innere Knochensubstanz, keine Rinde, Oberfläche lang, mit parallelen Seiten, auf ihr paarweise spitzige Hügel durch Thäler geschieden, mithin ganz abweichend von Bz. der reißenden Thiere, die nur eine große Spitze haben, die sägezähnig ist, im Grund sind diese Hügelpaare nur Zahntafeln wie beim Elephant, die aber in der Mitte tief ausgeschnitten sind, abgekaut (was denen der reißenden nicht wiederfährt), entstehen Rauten fast wie beim afrikanischen E., aber nach der Quere paarig, hat daher ohne Zweifel gelebt wie Schwein und Flußpferd, nehmlich von Wurzeln, Wasserpflanzen udgl. Solcher Rauten sind nicht weniger als 6, beim Flußpferd nur 4 Kauzeichen, das wie Kartenkreutz aussieht. Sehr alt nutzen sie sich auch so ab, daß die zwei Rauten in einander fließen. Es gibt solcher Zähne fast gleichseitige mit drei Paar Spitzen, langseitige mit 4 und 5 und wohl noch einer unpaaren; erste am meisten abgenutzt, also vordere und mithin jeden Orts 3, man vermuthet noch einen vorderen etwa mit 4 Spitzen, der früh ausfällt, sie folgen sich wie beim gemeinen Elephant, rucken von hinten nach vorn, mithin in jeder Hinsicht ein wahrer E.

Der Schädel im Ganzen völlig wie beim Elephant, selbst die ungeheuren Fortsetzungen der Stirnhöhlen, wodurch der Kopf so hoch wird, und eine große Hinterhaupts-

fläche entsteht zur Anheftung dicker Tragmuskeln, doch etwas länger zur Höhe, bei dem von 10′ Höhe war der Kopf $3\frac{1}{2}$′ l., 3 br. (Unterkiefer 2′ 9″ l.) Bei einem solchen Elephant kaum 3′ l. Die Hauer stehen im Zwischenkiefer, und ihre Substanz zeigt beim Durchschnitt auch die Lohzangenähnlichen Striche, ist übrigens ächtes Helfenbein, und wird als solches verarbeitet, der Querschnitt ist bald rund, bald elliptisch wie beim Elephant, meist schwach gebogen, doch auch fast grad und wie Halbkreis, ein solcher 10′ l., alles wie beim Elephant, auch ohne Zweifel ebenso die Biegung nach vorn, die Spitze nach oben. Daß das Thier einen Rüssel hatte, versteht sich von selbst, Wilde wollen ihn sogar noch gesehen haben, ein Backenzahn von diesem Schrach wog nur $5\frac{1}{2}$ Pf. Hals kurz, 7 Halsw., 19 Rippenp. (Elephant 20, vielleicht fehlt dort ein P.), Bauch nicht so dick, Hals schwächer, Schulterblatt 3′ l., wie bei E., auch mit dem Seitenhaken des Grathes, der der Elephantengattung eigen ist (außer einigen Nagthieren), er steht weit hinten wie beim asiatischen, ist 1″ l., Vorderbeine dicker, Oberarm 2′ 9″ l., über 1′ d., Speiche 2′ 5′, Becken kleiner als beim E., daher Bauch dünner, Därme enger, gemäß einem Thiere, das wahrscheinlich auch Gewürm fraß wie Schweine, Schenkelbein $3\frac{1}{2}$′ l., 1′ d., Schienbein 2′, Vorderfüße mithin 5′ h., hintere 5′ 4″ wie bei einem E. von 8′ H., ganzer Leib 10′ h., die meisten asiatischen E. erreichen jetzt diese Höhe nicht, nach den größten Knochen zu urtheilen war keines über 12′ h., ein Schrach war gegen 15′ l., ein 10′ h. Elephant würde nicht über 11′ l. sein, das Ohiothier mithin länger nach Verhältniß. — Kann keine eigene Gattung bilden.

Versteinerte besondere Thierarten dieser Sippschaft sind bis jetzt im aufgeschwemmten Land 11 gefunden, zwei Tapir, zwei Flußpferde, ein Nashorn, ein Elephant, 3

Mastodonten. — Die Palaeo - und Anaplotheria ungerechnet.

Die berühmten Versteinerungen in den Kalkbrechen von Gibraltar, Cette, an Dalmatien sind ganz neu, und enthalten Knochen von noch lebenden Thieren, vorzüglich vom Ochs, Haas, Damhirsch, Kaninchen, Pferd ꝛc.

2 Tafeln der Backenzähne oben grad.

b. Elephas, Bos Lucaniae, Barrus, Fihl, Elp, Elephant; ein Rüssel, der sich bis in den Schlund biegen kann, Backenz. bestehen aus ebenen Zahntafeln, daher Kaufläche eben.

Größtes Landthier, wenigst ein Dutzend Schuh hoch, und wenig länger, Umf. eben soviel, Kopf höher als lang, Kiefer sehr kurz, Unterkiefer höher als lang, Oberkiefer vor Backenzähnen tief mondförmig ausgeschnitten, Fell nackt, braungrau, mit einzelen Borsten, dick, runzelig, 5 Zehen durch Fleich und Haut in einen Strunk verbunden, wie es scheint überall 5 Nägel, oberer Kopf der Speiche zwischen zwei Backen der Elle vest gehalten, sehr langer Greifrüssel, an dessen Ende die Naslöcher und ein fingerförmiger Ansatz, oben zwei weit vorragende Lippenhauer, auf deren Querschnitt eine Menge Bogenstreifen, die sich als Kreisabschnitte wie Lohzange schneiden, und mit der Sehne senkrecht auf der Zahnachse stehen, weiter keine Lippen; und Eckzähne, Bz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$ (meist nur $\frac{2 \cdot 2}{2 \cdot 2}$), Mahlzähne, Ohrmuscheln sehr weit wie Schurzfell (mehre Fuß breit).

Die beiden Hauer stehen eigentlich in der Naht zwischen Kiefern und Zwischenkiefern, und könnten wohl als Eckzähne angesprochen werden, wenn sie nicht mehr vom Zwischenkiefer umgeben würden, sind leicht 3′ l., armsdick, rund, sanft nach vorn gebogen, so daß die Spitze vor- oder aufwärts steht, und gegen 1 Ctr schwer, es gibt

aber auch 10′l., 150 Pf. ja 165 und 180 Pf. schw., sie sind es, welche das berühmte Helfenbein liefern, das aber doch mit der Zeit gelblich wird. Zwischen ihnen sind aber keine Lippenzähne mehr, obgleich Platz wäre. Man hat schon bleierne, messingene Flintenkugeln in den Hauern gefunden, um die die Zahnmasse wieder so verwachsen war, als stäke sie in einem Holzstamm. Augen sehr klein, Schwz wie Schweinswedel, am Ende mit borstigem Haarbüschel, Haut wohl Zoll dick, wie bei Sillichen, zwar sehr vest, doch gehen Kugeln durch, besonders wenn sie mit Zinn versetzt sind, nicht sehr empfindlich, spürt jedoch Insectenstiche, und jagt Fliegen weg, durch ein Büschel Gras, Laub, das er in den Rüssel nimmt, wirft auch Staub nach ihnen. Beide Lider haben Wimper. Der Rüssel ist des Thieres Hauptorgan, wovon eigentlich sein Leben abhängt, auch schont er ihn sehr, er kann ihn über 6′ verlängern, und auf zwei verkürzen, hinten ist er 9′′ d., vorn 3, er ist ihm Hand und Nase, denn er dient ihm zum Athmen, Fühlen, Tasten, Greifen, er bringt damit die Nahrung zum Maul, zieht Wasser ein und drückt es wieder in das Maul aus, oder bespritzt sich damit, wenns heiß ist, stößt endlich damit einen trompetenartigen Laut aus, indem er ihn gleich einer Posaune in die Höh richtet. Das Maul klein, Kiefer besonders kurz, frißt nicht damit, sondern empfängt alles vom Rüssel.

Hirn klein nur 8′′l., 6 br., füllt aber die Hirnschale aus, zum Leib = 1: 500, Hirnlein groß, Augen 20′′′ d., unverhältnißmäßig klein, wie bei den Walen, doch größer, seitlich aber ziemlich oben, Sehloch rund, Nickhaut groß, Ohrmuscheln verschieden, Schnecke größer als halbzirkelförmige Kanäle, zwischen Ohren und Augen jederseits eine Oeffnung eines Kanals, der von einer 6′′ dicken Drüse kommt, die eine ölige Flüssigkeit absondere, Nase größer, läng-

ger, als bei irgend einem Suck, der Rüſſel iſt nur die verlängerte Naſe, Muſcheln und Siebbein, welche den Walen fehlen, Zung 1½' l. frei, glatt, bei allen ſind die Glieder dick, plump, ungelenk. 20 R. 7 ganze, 3 Lenden-, 3 Kreutz-, 31 Schwanzw., kein Schlüſſelbein, Herz 1' d., Leber 3' l. 2½ br., zweilappig, keine Gallenblaſe, Milz 3' l., 7'' br., Rücklein 1' l. 3'' br., Speicheldrüſen groß, Magen einfach, 3½' l., nur 14'' weit, Darm ſehr weit, Dünnd. 40' l., 9'' weit, Blinddarm 1½', Klappe, Grimmdarm 2' weit, 20' l. Leben bloß von Pflanzen, Gras, Blättern, Wurzeln, Früchten, wiederkauen nicht, Stimme wenig ausgebildet, Hoden zum Theil in der Bauchhöhle, Samenbläschen und Vorſteherdrüſe, Ruthe am Bauch in Scheide, nach vorn gerichtet, Rutze faſt an derſelben Stelle, wohl zwei Schuh vorm After, mithin abweichend von allen Sucken, darum hat man geglaubt, die E. begatteten ſich menſchenartig, aber wenn dieſes wäre, ſo müßten ſie zugleich dabei ſich verkehrt ſtellen, weil die Scheide von vorn nach hinten läuft, nur 2 Zitzen zwiſchen Vorderbeinen. Bärmutterhörner, weit an einander verwachſen.

Lebt ſehr geſellig, in großen Heerden zu Hunderten, nur in Wäldern der heißen Zone der alten Welt, gern am Waſſer, ſchwimmt und badet ſich gern, wenn ein Trupp durch einen Wald geht, ſo entſteht ein lautes Gekrach von den Zweigen, welche eingeriſſen, von den Sträuchern, welche niedergetreten werden, lebt bloß von Pflanzen, frißt Gras, Heidekraut, Wurzeln, Blätter, Zweige, die er mit dem Rüſſel abbricht, zahm faſt alles, Getreid, Kartoffeln, Obſt, Brod täglich an 100 Pf., ſäuft ſogar Branntwein, verheeren Getreidfelder, beſonders ehmals in der Kapkolonie, Kokoswälder, reißen oft die Bäume aus, um die Früchte zu bekommen.

Schläft liegend, nicht ſtehend (etwa ein alter ausgenommen), oder gar etwa ſo an einen Baum gelehnt, daß, dieſer abgehauen und umfallend, er mit fällt, und nicht mehr aufſtehen kann, er legt ſich und erhebt ſich ſehr leicht, man findet oft zwei Lager neben einander, weil ſie ſich paarweis zuſammenhalten, beim Liegen ſtreckt er die Hinterbeine hinten aus, wieder eine wichtige Mahnung an ſeine Verwandſchaft mit den Sillichen. Sanft, thut niemand etwas, außer in der Begattungszeit oder gereitzt und verwundet, wo er dann ſeinen Feind gewöhnlich mit dem Rüſſel packt und todt ſchlägt.

Den aſiatiſchen fängt man bekanntlich ein auf mancherlei Art, in Gruben, auch durch Treibjagden, welche die indiſchen Großen oft mit Tauſenden von Menſchen anſtellen, die Thiere mit Lärmen, Schießen, brennenden Fackeln in einen Kreis von Palliſaden treiben, wo ſie gefangen ſind, auch wirft man ihnen Schlingen um einen Fuß, und bindet dieſe an einen Baum, oder man führt ein brunſtiges W. in den Wald, um ein M. anzulocken, es iſt nicht richtig, daß die Elephanten ſchneller als ein Pferd laufen könnten. Im Ceylon bilden die Ejäger einen eigenen Stand. Den Gefangenen zähmt man durch beſondere Mittel, beſteigt ihn und richtet ihn zu jeglichem Gebrauch ab. Er trägt über 3000 Pf., kleine Thürme, eine Menge Menſchen, kleine Kanonen, reißt mit den Hauern Bäume um, bricht mit dem Rüſſel Aeſte ab, ſchlägt damit einem Menſchen den Kopf ab, hebt durch bloßes Anſaugen 200 Pf., lernt mit deſſen fingerförmigem Fortſatz einen Knoten an einer Schnur aufknüpfen, den Riemen aus der Schnalle ziehen, wenn er ſchwimmt, ſo iſt er ganz, auch der Kopf unterm Waſſer, nur der Rüſſel ragt vor. Er gehorcht auf den Wink des Führers oder Reiters (Karnak), vergißt empfangene Wohlthaten und Beleidigungen nie,

ist sehr schamhaft und lobsüchtig, einer stieß sich an einem Schiff, das er von der Werft bringen sollte, die Hirnschale ein, weil er verspottet wurde, ein anderer bekam am Fenster einer Schneiderwerkstätte einen Nadelstich in den Rüssel, er gieng weg, füllte ihn mit Mistjauche, kam zurück, und spritzte die Schneider voll, einer ermordete seinen Führer, dessen Frau warf aus Verzweiflung ihm ihre Kinder und sich selbst vor, er stutzte, und setzte den größten Knaben sich selbst als Führer auf den Nacken, einer war gewohnt, auf dem Markt umher zu gehen, und von den Höcken Kohl zu empfangen, einmal wurde er toll, wahrscheinlich in der Brunst, rannte so wild über den Markt, daß alles entfloh, das Kind, das bei dem Korb seiner Geberin sitzen geblieben war, hob er auf und trug es auf eine Hausbank in der Nachbarschaft.

Es ist unrichtig, daß ein entlaufener so schlau sei, daß man ihn nicht wieder fangen könne. In Indien kostet ein E. 5—10000 fl.

Es ist nun ausgemacht, daß sie sich durch den Sprung begatten, und nicht menschenartig, wie einige wähnten, und andere sogar lügenhaft abbildeten. Zu dieser Zeit begeben sie sich paarweis in die dichtesten Wälder, und verstecken sich wie alle wilde Thiere, doch sind sie nicht so schamhaft, daß sie sich nicht in der Gefangenschaft und selbst vor Menschen beschlagen sollten. Ein 6 jähriges W., das etwas über 7′ hoch war, wurde den 28 und 29ten Juny 1793 (in Ostindien) in einem Verschlag vor vielen Zuschauern und während ihm der Führer auf'm Kopf saß, besprungen, und zwar in 2 Tagen hinter einander 4 mal, ein mal im Freien.

Das W. steht ganz ruhig, das M. steigt auf völlig wie Pferd, setzt die Vorderbeine an die Seiten des Rückgraths, und drückt die Schultern zusammen. Nachher

ſtellt es ſich ruhig neben das W., dieſes ſchmeichelt ihm mit dem Rüſſel, und ſelbſt Menſchen können beide betatſchen. Nach 2 Tagen ließ das W. das M. nicht mehr zu, auch floß während der Zeit dem M. kein Saft aus den Schläfendrüſen, das mithin kein Zeichen der Brunſt iſt. Auch wild beſchlagen ſie ſich zu allen Jahrszeiten, eins wurde es im Hornung, eines im April, ein anderes im Juny, eins im September, eins im October, und ein M. wollte ein wildes W. im Jänner beſchlagen, und dieſes war brünſtig, es hatte geſchwollene Schamlefzen. Bei dem trächtigen W. zeigten ſich nach 3 Monaten ſchon Spuren, es wurde voller, das Fleiſch weicher, die Euter dicker, am 16ten Mai 1795 alſo nach 20 Monaten 18 Tagen (etwa $1\frac{3}{4}$ Jahren) warf es ein Junges, das gegen 3′ hoch und völlig reif war. Es fing gleich zu ſaugen an, und zwar mitm Maul, drückte aber mit dem Rüſſel das Euter, die Mutter ſteht dazu, wenn das Junge nur 2 Tage einer wilden Mutter genommen worden, ſo läßt dieſe es nicht mehr ſaugen, übrigens ſollen die wilden Jungen an verſchiedenen Müttern ſaugen. Am 17ten September 1795, alſo nach 4 Monaten wurde obiges W. wieder brünſtig.

Wächſt bis ins 16—20te Jahr, und iſt im erſten Jahr 3′ 9″ h., im zweiten 4′ 4″, im dritten 5′, im vierten 5′ 4″, im fünften 5′ 9″, im ſechsten 6″, im ſiebenten 6′ 2″, im zwölften nur $6\frac{1}{2}$′, dann wächſt es noch einige Zoll; M. werden größer, doch ſelten eines über 10′ h., was man darüber erzählt, iſt übertrieben. Soll über 100 Jahr alt werden. Das Fleiſch ſei ſchmackhaft wie Rindfleiſch.

Die alten haben ſie ſchon im Kriege gegen die Feinde gebraucht, da ſie aber in dem Getümmel manchmal umkehrten und die eigenen Leute zertraten, ſo hatte der Führer einen Meiſel, den er ſolchem Thier ins verlängerte Rückenmark ſchlug, jetzt richtet man ſie in Indien ab, den Scharf-

richter zu machen. In den Kriegen der Alten wurden die indiſchen den lybiſchen vorgezogen, weil jene größer, muthiger waren, und dieſe ſich vor ihnen fürchteten. Man hat Beiſpiele, daß ſie ſich zu Rom fortgeſtanzt haben. Dieſe Junge wurden ſo abgerichtet, daß ſie auf dem Seil tanzten. Auch in unſerer Zeit iſt es wieder gelungen, E. zur Fortpflanzung zu bringen, was man aufgegeben hatte. Mit vielen, beſonders in der Schlacht gefangenen gab man in Rom auch Wettkämpfe, beſonders mit Stieren. Auch jetzt bedient man ſich in Indien ihrer noch im Krieg. Wenn zwei E. mit einander kämpfen, ſo legt einer den Kopf auf den andern, und ſtößt ihm die Hauer in den Leib. Alexander hat die erſten nach Europa gebracht.

1. Art. E. africanus, afrik. E.; kleinſter?, 8′ hoch, Scheitel ſpitzig, Stirn gewölbt, Scheitelwinkel 115°, Ohrmuſcheln unmäßig groß, decken die Schultern, 3½′ l. 2½ br., Kaufläche der Zahntafeln eine lange Raute <⁀>, ſolcher Tafeln ⅓ weniger, und nie über 10, Hauer bei W. wie bei M. ſehr lang und gebogen, Kinn wenig zugeſpitzt, Haut braun, ſchrundig. Am Schwanz ſind die Haare als dünner Wedel 1½′ l., dicker und ſchraffer als Schweinsborſten, man bedient ſich ihrer, um die Tabackröhren rein zu machen. Die Hauer ſind von 60, 70, 80, 100, 120 Pf., deßhalb werden ſie geſchoſſen, nicht um des Fleiſches willen, das grob und unſchmackhaft ſei, ihr Koth wurde ehdem getrocknet und wie Tabak geraucht.

Im mittlern und ſüdlichen Afrika, vormals (vor 100 Jahren) noch im Rothſand, viel wilder als folgender, wird jetzt nicht gezähmt, zog aber bei den Alten mit in Krieg. Ob die von der nördlichen Oſtküſte, welche viel größer ſein ſollen, dieſelbe Art oder gar die aſiatiſche ſind, bleibt zweifelhaft. Ehedem, als ſie ſich noch in den Pflanzungen des Vdg.H. aufhielten, muſten die Bauern Nachts die Feder

hüs

hüten und Feuer anmachen, um sie zu vertreiben, wie bei uns gegen Hirsche, man schoß sie aber dabei. Die Hottentottten jagen sie mit vergifteten Pfeilen und Hassageien (Spieße), die sie ihnen abwechselnd in den Leib werfen, indem der, den ein E. verfolgt, durch allerlei Seitensprünge ihn einem andern Jäger nahbringt, wobei doch manchmal einer zertreten wird. Einer, der nicht entfliehen konnte, wurde von einem angeschossenen E. mit dem Rüssel in die Höhe geworfen, dann so gestampft, daß alle Rippen, der Kopf breit getreten waren. Dieser Fall ereignet sich jedoch in 50 Jahren kaum einmal. Ein andermal hatte ein Trupp im ruhigen Vorbeigehen einigen angebundenen Pferden ohne Veranlassung das Kreuz entzwei geschlagen. Auch gräbt man Gruben, schlägt einen spitzigen Pfahl hinein, und bedeckt sie mit Laubwerk. Dieses ist die sicherste aber wenig ergiebige Art, E. zu bekommen. Die Hottentotten schneiden das Fleisch in 3 — 4″ dicken, klafterlangen Streifen, hängen sie an ihre Hütten um sie zu dörren, was sehr ekelhaft aussieht. Das Kreng (Gerippe mit Eingeweiden und Fleischlappen) genießen bloß Thiere, besonders die sogenannten Wölfe (Hyaena crocuta). Die Elephantenschwänze tragen die Hottentotten als Zeichen ihrer Tapferkeit am Gürtel. Die europäischen Pflanzer essen keins, aus demselben Grund, warum man kein Menschenfleisch ißt, weil der E. verständig sei, und verwundet Thränen vergieße. Indessen loben alle Reisende das Elephantenfleisch, vorzüglich die Füße und den Rüssel. Solcher E. war am krummen Fluß geschossen, wo aber keine mehr vorkommen, sondern wahrscheinlich, da er ein junges M. war, von den alten in Sizikamma jenseits des Langethals an der Gränze der kapischen Pflanzung, wo keine mehr sind aus der Heerde vertrieben wurde. Er lief den 2 Schützen nach, die zu Pferd waren, und nach jedem Schuß bergan flohen,

bis er die vierte Kugel hatte, dann suchte er zu entfliehen, fiel aber erst bei der achten Kugel. Um die E. sicher mit einem Schuß zu tödten, nimmt man ein großes Standrohr mit einer Bleikugel, die $\frac{1}{3}$ Zinn, nicht mehr und nicht weniger hat, und man zielt, um ins Herz zu treffen, nach dem Ohrzipfel, durch den Kopf geht selten die Kugel bis ins Hirn, doch ist der Fall schon da gewesen. Manchmal wagt sich sogar ein einzeler Hottentott zu Fuß an einen Elephanten, besonders wenn dieser sehr groß und alt ist. Der geschossene war schon gegen 12′ h. (es gibt da von 15 — 16′), seine Hauer aber erst 3′ l. Größter Backenzahn 4″ l., ja es gibt, die 9″ l., 5″ hoch und 4½ Pf. schw. sind. Das Ohr hing einem Träger von den Schultern bis zur Erde. Haut viel weniger dicht und fest als Nashorns und Flußpferds, daher auch nicht zu Schambocken tauglich, uneben, knotig, schrundig, Sohle fast kreisrund, kein Schuh breit, 4 Nägel überall, größte nach außen, kleinster 1″ br. (fehlte also wohl dem Daumen).

Ein anderer wurde im Poortwald unweit des Keurebaumflusses in Hutnigaland mit einem Schuß durch den Kopf getödtet, ein W. 8½′ h., (ein anderes war 9½′ h., ein H. wog 13 Pf.), Hauer nur 20 Pf. Man sah sie mit dem Rüssel mehrere junge Sprößlinge oder Zweige zusammenfassen, gegen das Maul führen, abbeißen und ohne viel zu kauen, verschlingen, besonders eine gelbe Frucht, die man gelbe Kirsche nennt. Ist einer geschossen, so ist es nicht schwer, auch die andern zu treffen. Noch 5 wurden geschossen, worunter ein junges M. von 7½′, und von dem ein Hauer nur 15 Pf. wog, von 3 W. war das größte kaum 9′ h. und keins hatte schwerere Zähne als das M., doch gibt es auch W. mit Hauern von 30 Pf. An einer Zitze, die zufällig einzecht war, und mitten auf der Brust stand, bemerkte man, daß die Milch durch 8 Oeff-

nungen ausfloß. Ein junges M. von der Größe eines halbjährigen Kalbes hatte noch keine Hauer, doch eine weiße kugelichte Erhöhung. Pferde und Ochsen fürchten sich vor den E., stutzen, zittern und schnauben. Daselbst waren auch von 13′ H., und jeder Hauer wird auf 120 Pf. geschätzt. In der Gegend des Kamturs gibt es noch Heerden von 100 Stück, die sogenannten rothen E. haben ihre Farbe von der Erde, auf der sie liegen. Der linke Hauer immer kleiner. Sie traben nur, thuens aber damit einem galopierenden Pferd zuvor, doch sind sie nur gefährlich, wenn man sie gefehlt hat. Es gibt daselbst, aber selten, auch Stumpfköpfe (Poes-kops), die aber keine besondere Art, sondern nur Ausartungen sind. Ihnen fehlen, obgleich M. von 10½′, die Hauer, wie auf Ceylon häufig, wo man unter 100 kaum einen mit Hauern trifft, und diese wiegen kaum 20 Pf., bei W. sind gar keine. Indessen in Afrika findet sich höchst selten ein Hauer, der 160 Pf. hat. Uebrigens ist es gewiß, daß nur in Indien E. von 17′ hoch vorkommen, obgleich sie in der Regel auch kaum 12 erreichen; alles verglichen, scheint für die Größe beider Arten kein Unterschied Statt zu finden, so wie man auch über die Nägelzahl im ungewissen ist, ein afrikanischer hatte überall auch nur drei, ein anderer vorn 5 hinten 4, ein indischer überall 4, obschon dieser vorn 5, hinten 4, jener vorn 4, hinten 3 haben soll. Die Nägel gehen offenbar durch Zufall verloren.

2. Art. E. asiaticus, asiatischer E.; größter, gewöhnlich 8—9′ h., doch auch 10—12′ h., (kaum einer 16 und 17′ h.), hoher Scheitel rundlich, Stirn vertieft, Scheitelwinkel nur 90°, Wände der Zahntafeln parallel und gekerbt, oder Kaufläche der Zahntafeln wie ausgebognetes Band ⌇⌇⌇⌇⌇, bei gleich großen Zähnen solcher Tafeln ⅓ mehr als in afrikanischen, wie 15 zu 10, es können

deren 23 sein, Hauer mäßig, bei W. gerad und sehr kurz, Ohrmuscheln mäßig, Kinn stark zugespitzt, Haut grau, braun gefleckt.

Das größte Landthier, wird gegen 17 Fuß hoch, und wiegt erwachsen 7000 Pf., wechseln aber sehr in Größe, zwar meist von 12, doch auch viele von 8 und 10 und 15'. Es gibt nicht selten ganz weiße. Man glaubte, dieser hätte natürlicher Weise vorn 5, hinten 4 Nägel, allein es scheint zufälliger Verlust.

Heerdenweis im südl. Asien, im Gangesgebiet, durchs südliche China bis ans Ostmeer, besonders in den Halbinseln und auf Ceylon, auch auf Java, Borneo, Sumatra. Wird als Hausthier gezähmt, und dieser ist es, den man im Krieg, auf Reisen ꝛc. braucht; er ist der bekannteste, von dem eigentlich alle ältern Beschreibungen gelten. Wird meist durch zahme Elephanten gefangen.

Auf den indischen Halbinseln gibt es mit langen Haaren — Dauntelah; grau nach unten — Puttel Dauntelah; föhlig nach vorn — Pullung D.; mit sehr kurzen und geraden, auch die M. — Mukna; auf Ceylon ohne Hauer — Majani, nur das erste Junge soll deren bekommen; trappiger Schlag heißt Komarea, rahner Mergih. Die ceylonischen sind jedoch die klügsten und gelehrigsten, und gesuchtesten. Bei der Versendung auf dem Wasser sind sie sehr ruhig.

Von dieser Art findet man äußerst selten Backenzähne versteinert, solchen bei Brundrut, alle andern versteinerten gehören zu einer besondern Art.

3. Art. Versteinerter Elephant, Mammuth; dem indischen am ähnlichsten, etwas größer und trappiger, Kopf noch einmal so lang als des afrikanischen, der $\frac{3}{4}$ des indischen, Kopfform ziemlich wie beim indischen, Lippenkiefer viel länger, Kieferrand der Backenzähne schneidet aber das

Lippenkiefer wohl $\frac{2}{3}$ vom End, während bei beiden lebenden, diese beiden Ränder in einer Ebene liegen. Kinn abgestutzt (bei anderen zugespitzt.)

Backenzähne denen des indischen ähnlich, breiter (bei gleicher Länge), Kaufläche der Tafeln ebenso, aber dünner, daher bei gleichgroßem Zahn mehr, auch mehre abgeschliffen, ihre Schmelzränder weniger gekerbt, Hauer größer und mehr gebogen.

Der Schädel ist lang über 3′, beim indischen $2\frac{1}{2}$, beim afrikanischen etwa 2. Die Aeste des Unterkiefers und dessen Zähne sind sich ziemlich parallel, und der Zwischenraum vorn daher breiter als bei den lebenden (doch kommen unter den indischen ähnliche Unterkiefer vor), Schulterblätter ziemlich wie beim indischen, des Beckens ovale Löcher größer als Gelenkhöhle, bei lebenden umgekehrt, stehen schief, d. i. fast senkrecht und länglicher.

Es kommen Backenzähne mit 24, 25 Tafeln vor (die beim indischen höchstens 23), Hauer fand man meist über 6′ l., 10 und sogar 13, Gefüg völlig wie der lebenden, meist sind sie mehr gebogen, doch nicht immer, auch gibts gewundene. Schenkelbein über 4′ l.

Dieser versteinerte E. ist von den andern mehr verschieden, als der Esel vom Pferd, und konnte mithin auch in andern Klimaten leben.

Die Knochen des versteinerten E. findet man außerordentlich häufig, und zwar auf der ganzen Erde zerstreut, und sie gehören alle zu einer Art. Sie finden sich nur im aufgeschwemmten Land, und gewöhnlich mit Knochen von Tapir, Nashorn, welches auch besondere und noch mehr abweichende Arten sind von ihnen Nebenarten, was zugleich rückwärts beweist, daß der verst. E. auch eine besondere Art war und in einer Zeit lebte, wo unsere jetzigen E. nicht leben konnten, indessen kommen mit ihnen auch

Knochen von Pferden, Ochsen und Gemsen vor. Auch ist gar kein Zweifel, daß die Elephanten da gelebt haben, wo man ihre Knochen findet, obgleich man an denselben Stellen auch Meerversteinerungen, ja selbst auf den Knochen ansitzen findet; doch sind sie meist nur von Süßwasserschnecken umgeben, und nicht auf Höhen, sondern in niederen Ländern oder Thälern. Einige meinen, sie seien durch Ueberschwemmung aus Indien hergebracht worden, andere sie wären nur, aber plötzlich ertränkt, oder durch schnelle Klimaveränderung getödtet worden. Allein es ist wahrscheinlich, daß sie ruhig an Ort und Stelle starben, so wie unser Vieh. Was auf der Erde liegt, kommt nach und nach darunter, auch hat man noch keine tiefer als 50′ gefunden und die meisten liegen kaum 20; daß sich einige mit Meerproducten finden, beweist nicht, daß sie in einer Ueberschwemmung umgekommen sind; noch weniger, daß eine plötzliche Temperaturänderung über sie kam, weil sie in Sibirien sich so gut erhalten haben.

Die Elephantenknochen wurden für Riesenknochen gehalten. So vom Oreſt schon im Alterthum, Teutoboch, und vielleicht stammt das 44′ lange Grab vom hornenen Siegfried zu Worms, das die Franzosen zerstört haben, auch daher.

Von Elephantenknochen wimmelt es in Sibirien, vorzüglich gegen das Eismeer, und hier sogar am meisten auf den Inseln. Die Einwohner glauben, diese Thiere leben noch unter der Erde wie Maulwürfe, sie nennen sie Mammuth, und die Hauer wovon manchmal einer 200 Pf. wiegt, mehr als irgend eines lebenden, Mammontovakoſt, werden wie ganz frisches Helfenbein verarbeitet, und besonders häufig nach China verhandelt. Man findet sie längs der ungeheuren Flüsse Wolga, Don, Jaik, Lena, Indigirska, Kolyma, Anadir, Oby, Jeniſei, Irtiſch, kurz an

allen Flüssen vom Don bis Kamtschatka, meist in trocknen Ebenen, nicht an den Hochgebirgen und nicht in Sümpfen, aber oft unter Schichten von Meerthieren.

Schon oft hat man einzele Stücke mit Fleisch- und Hautlappen gefunden, und im Jahr 1807 entdeckte man sogar am Ausfluß der Lena ins Eismeer ein ganzes Thier mit Haut und Haar, welches sich im Eis erhalten hatte. Man braucht nicht zu denken, daß es schon viele Dutzend Jahrtausende daselbst gesteckt, es ist vielleicht erst vor einigen hundert Jahren verreckt, und eines der letzten seiner nach und nach ausgestorbenen Art. Indessen ist dieses Stück theils so abweichend, theils so mangelhaft beschrieben, daß man darüber irre werden muß. Es habe nehmlich 9' l. Hauer, sei nur 9 hoch, und doch 15 lang, habe keinen Rüssel (doch waren die Lippen weggefressen), woraus man auf das Mors schließen muß, der Kopf allein wog 400 Pf., der Leib war mit Haaren dicht bedeckt, und war von zweierlei Art, kurzen, feinen, röthlichen und längern, schwarzen, welche zwar auf dem ganzen Leib, aber auf dem Nacken eine Art Mähne bildeten; woraus man also schließen darf, daß die nördlichen Elephanten wie diese Nashörner gegen die Kälte geschützt waren, auch soll das Thier spitzige Ohren gehabt haben, welches weder mit E. noch Morsen übereinkommt. Was kann man dazu sagen?

Nach Sibirien hat man in Deutschland, wo man auf alles aufmerksam ist, am meisten gefunden, und hier wieder am Rhein. Im Rheingebiet hat man bei folgenden Orten gefunden. Bei Rheinfelden, Mutterz, Herten bei Basel, (Brundrut), Breisach, Heitersheim, Freiburg im Breisgau, bei Nonnen; und Wittenweier in der Ortenau, bei Baden im Uffgau, zu Kolmar, Wendenheim bei Straßburg, Epfig, Hagenau, Selz, Speier, Mannheim, Worms, Erfelden im Darmstädtischen, Kanstadt,

(über 60 Haver), Stuttgard, Tübingen, Weinsberg, Hall an der Rems, bei Metz, Moselbrück (Pont — a — Mousson), Schweinfurt, Würzburg, Zeil, Hammelburg, Arnstein, Erbach im Rheingau, Düsseldorf, Lippenheim und Schornbeck an der Lippe, Doesburg, Zütphen, Hedel im Bommeler Wörth, Koevoerden, Herzogenbusch, Leyden, Antwerpen, Wilvoerde, Brügge, Löwen.

Im Elbgebiet am meisten und vollständigsten in Thüringen, an der Unstrut bei Tonna, zwei ganze Schrache im aufgeschwemmten Boden und Kalktuff mit Geweihen, Land- und Süßwasserschnecken, ein Schenkelbein wog 32 Pf., und der Schenkelkopf war so groß als von einem Menschen, und 9 Pf. schw.; Oberarm 4′ l., jeder Backzahn 12 Pf., ein Hauer 8′ l., von dem andern Schrach 10′ l. und dessen Backenz. 9″ l., 3 br., 8 h., Schienbein $2\frac{1}{3}$′ l. 8h., Schenkelkopf $\frac{1}{2}$, nah dabei Elenngeweih und Nashornzähne, ein Zahn nicht weit davon bei Fähr, Sondershausen, Erfurt, Querfurt, Mannsfeld, Dessau. Altenburg, Rabschitz gegen Freiberg, Potsdam; im Wesergebiet bei Kassel, Osterode, Wolfenbüttel, Hildesheim; im Odergebiet Breslau, Trebnitz, Liegnitz, Klein-Schemnitz; Weichselgebiet bei Warschau, Danzig; Donaugebiet bei Eichstädt, Krems, Baden bei Wien, Mähren. Ferner hat man gefunden an 2 Dutzend Orten in Frankreich, an 2 D. in Italien, einige in Ungarn und Siebenbürgen, in England 1 D., einige in Skandinavien, selbst auf Island. In der Barbarei, wo es jetzt keine Elephanten mehr gibt, hat man auch ganze Schrache gefunden, bei Tunis.

In Amerika und zwar in beiden finden sich auch, aber wenig, in Kentukey, Karolina, auch bei Mexico, Quito (über 1000 Klaftern hoch). Mit ihnen Mastodonten, Nashörner und Riesentapire.

4. Gattung. Rhinoceros, Torch, Nashorn; groß, plump, so dick als hoch, Haut hart, rindenartig, mit wenig Borsten besetzt, warzig oder faltig, Rachen sehr klein, kein Rüssel, Schnautze zugespitzt, von Seiten gedrückt, Oberlippe parallel überhängend, auf Nase ein oder zwei Hörner bloß auf der Haut befestiget, aus zusammengekitteten Borsten, jeder Fuß drei verwachsene Zehen mit drei Hufen, nach vorn gerichtet, treten eigentlich auf schwieligen Sohlen auf, keine Eckzähne, Lippenzähne wechseln, Lücke, Backenzähne höckerig $\frac{14}{14}$, erster sehr klein, 2 Bauchzitzen, Schwanz klein.

Weibchen kleiner, hat übrigens dieselben Hörner, Augen sehr klein, fast wie bei Schaf, Nickhaut, die Processus ciliar. seien muskelartig, Ohrmuscheln länglich, kürzer als Kopf, Zunge weich, kann also damit nicht schinden. Schädel fast wie vierseitiger Pfeiler, Hirnschale läuft hinten wie beim Schwein in eine Pyramide aus, die von den Seiten noch mehr gedrückt ist, Hinterhauptsfläche senkrecht, beim Schwein hinten überhangend, Stirn- und Scheitelbeiner getrennt, Jochbogen schlangenförmig, ohne Haubenzipfel (wie Megatherium), Augenhöhle nach hinten offen, Loch des untern Augenhöhlenrandes klein, weil die Nerven in keinen Rüssel gehen, und daher klein sind, Zwischenkiefer klein, gar nicht zwischen den Oberkiefern, sondern nur als Fortsatz vor ihnen, daher besser Lippenkiefer, trägt oben gegen die Nasenscheidwand einen Ansatz. Nasknochen darüber wie Gewölb, sehr groß, dick, stehn oben soweit vor als jenes, und bilden mit ihm gewissermaßen eine Art offenen Rachen, so daß an die Nasenmündung auch die Kiefer stoßen, wie noch allein beim Tapir, Pflugscharrbein ist vorn nur knorpelig, der Bau der Backenzähne ist eigenthümlich, bestehn nur aus Schmelz- und Zahnsub-

ſtanz, und ſind eine oben offene Röhre, in die das Futter kommt, wäre dieſe Röhre mit Knochenmaſſe angefüllt, ſo gliche der Zahn einem der vordern vom Pferd oder von der Kuh, jeder Backenzahn hat zwei Wurzeln, und obgleich jeden Orts 7 ſein ſollten, ſo trifft man doch häufig nur 6 an, entweder weil noch nicht alle Zähne da ſind, oder weil ſchon einige abgeſchliffen, ausgefallen und ihre Fächer im Kiefer mit Knochenmaſſe angefüllt ſind, wie es bei allen Grasfreſſenden Thieren in der Regel geſchieht, zuerſt gehn ſo die vordern verloren; am länglichen Schulterblatt keine Schulterhöhe, aber ſtarker Kamm, kein Schlüſſelbein, Elle ganz, 8 Handwurzelk., mit Daumenſpur, 3 Mhdknochen, Darmbeinkamm gablig, am Schenkelbein 3 Trochanter wie bei wenigen, Nagelglieder alle breiter als lang, dieſes vom aſiatiſchen.

Magen einfach, 4′l., Dünndarm 28′l., ½ weit, Dd. 8′l., Blindd. ſehr weit wie Magen, Herz 1½′l., Leber dreilappig nebſt einem Läppchen, keine Gallenblaſe, mitten in der Bauchſcheide, im Magen fand man Wurzeln und Zweigſtücke wie Finger, auch von der ſtacheligen Stapelia, dieſes beim afrikaniſchen. Beide waren den Alten bekannt, beide wurden zu verſchiedenen Zeiten im Triumph aufgeführt, von Pompejus bis Heraclius. Dann wurden ſie vergeſſen. Das erſte was in der neuern Zeit nach Europa kam, war das aſiatiſche 1513, das Dürer herausgab. Bis jetzt iſt etwa ein halb Dutzend nach Europa gekommen, alle waren das aſiatiſche.

1. Art. Rh. unicornis, M. Numba, W. Abada, aſiatiſ. T.; 12′l. 6 h., Haut hat um die Fleiſchmaſſen, welche große Gelenke bedecken, große Falten, übrigens auch faſt nackt, nur ein Horn auf den Naſenk., über 3′l., Vorderz. unten und oben 2 große, entfernt, zwiſchen den untern aber,

und auswendig von den obern, noch zwei ganz kleine im Gum, mithin $\frac{4}{4}$, sichtbar nur $\frac{2}{2}$.

Schädel fast 2′ l., 16″ breit, 10″ hoch, Hinterhauptsfläche nach vorn gerichtet, unten zwei große Vorderzähne, und dazwischen zwei kleine, welche immer unterm Gum verborgen bleiben, oben sind auch zwei große und ein sehr kleiner jederseits, nutzen sich auch ab, und nehmen daher verschiedene Gestalt, 56 Wirbel, 19 Rippenp., wovon 7 ganze, 3 Lenden-, 5 Kreutz-, 22 Schwzw., Atlas breiter als in anderem Thier, Wal etwa ausgenommen, Stachelfortsätze auf Schulter hoch, etwa 5″ l., Lippenkiefer hat allein mit Ausschluß der Abarten, den Ansatz gegen die Nasenscheidwand. Eins von 3 Jahren war sehr zahm und gelehrig, schwer zu reitzen, gleichgültig, fraß 3mal mehr als ein arbeitendes Pferd, Gras, Heu, Haber und Kartoffeln, war noch nicht ausgewachsen, kaum so hoch als 2jähriges Rind, aber dicker als solches lang, Haar fieng an zu kommen, Vorderzähne $\frac{2}{2}$, B. $\frac{8}{8}$.

In Bengalen, Siam, Cochinchina, China, Java, Sumatra in Wäldern an Sümpfen, in denen sie sich wälzen, paarweis, ruhig, stehen stundenlang beisammen, beleidigen niemand, außer wenn man sie reitzt, wo sie dann wie blind darauf losstürzen, und einem mit dem Horn den Leib aufreißen, aber sogleich weiter eilen, Zunge nicht rauch, Fleisch wird gegessen, Horn, Haut, Hufe, Zähne, Mist benutzt. Ist das Einhorn, Reem der heil. Schrift, und das Monoceros des Plinius, auch dessen Rhinoceros, Aelians Nyscoon!, und überhaupt das bis vor kurzem am meisten bekannte Nashorn.

1. Abart. Mit einem Horn, aber oben fehlen die äußern kleinen Vorderz. und Kopf viel schlanker, Lippenkiefer ohne den Ansatz aufm Vorderrand.

2. Abart. Sumatraiſches T.; hat 2 Hörner, aber Schädelform und 2 Zähne vorn in Kiefern wie aſiatiſches, doch ſcheinen auch die kleineren Schneidzähne zu fehlen (wenn ſie nicht überſehn worden) wie bei voriger Abart, der der Schädel übrigens auch gleich iſt. Ob einerlei Thier bald 1 bald 2 Hörner bekommt? Dieſes Thier wurde einige Stunden vom Fort Marlbruk geſchoſſen, war ein M., 4′ h., 8 l., braun, ſtarke Nickhaut, noch jung, hatte erſt 6 Backenzähne, Zunge ſanft, 2 ſchwarze Hörner, vorderes 9″ l., hinteres kürzer, 4″, beide unbeweglich, am Hals Falten, auch an Schulter eine, Ruthe 2½′ l., Schenkel dick, Vorhaut 1½′ vom After, Ruthe nach hinten gebogen, wohin auch der Harn ſich richtet, 9″ hinter der Eichelſpitze 2 Striche wie an einer Kuh, die bei dem Erſtarren der Ruthe auch anſchwellen, und noch in der Vorhaut verborgen ſind, zwiſchen den Hinterfüßen 2 ächte Zitzen ½″ l. Ein W. hatte weniger Falten. Rutze am After.

2. Art. Rh. bicornis, afrikaniſches T.; 12′ l. 8 h. Leib 4′ d. 25 Ctr. ſchw., Haut ohne Falten, doch runzelig und borbelig, dunkelgrau, im Grund nackt, Borſten nur einzecht, Kopf 2′ l. hinten 1½ hoch, Hirnſchale 6″ l., 4 h., kein Rüſſel, Oberlippe wenig überhängend, Backenzähne $\frac{7}{7}$ laufen ſo weit vor, daß kein Platz für Eck- und Schneidzähne wäre, die fehlen, Lippenkiefer ſelbſt faſt nur wie ein Zahn, Hinterhauptsfläche ſenkrecht, zwei Hörner auf der Naſe, eines hinter dem andern, 2′ l., über armsdick, faſt gerad, hinteres kleiner, beide nur etwa 2″ von einander, Borſten nur 1″ l. haarartig, nur am Ohrrand und Schwanzend, Augen ſehr klein, tief, faſt in einer Röhre, überſehn daher nur ein kleines Feld. Die Hörner ſind beweglich, indem ſie nur auf der Haut ſtehen, und durch Sehnen und Haut an die Knochen gewachſen ſind, das vorderſte iſt das längſte, ſteht auf dem, deßhalb ſehr großen,

ſtarken, gewölbten Naſenknochen, das hintere auf dem Stirnbein, beide nur 1—3″ von einander, keine Stirnhöhlen, Schwanz nur klein, daumensdick, halblang, die Haut iſt zwar hart und dick, allein dennoch geht eine Bleikugel durch und ſelbſt ein Spieß und Pfeil, Hodenſack äußerlich nicht ſichtbar, auch Vorhaut kaum, doch ungefähr wie beim Pferd und auch an derſelben Stelle, ſcheint von dem aſiatiſchen abzuweichen, Ruthe nur 8″ l., ſcheint etwas rückwärts zu harnen wie Kameel, die drei vordern Hufe ragen nicht weit übers Fleiſch vor, mittler größter, tritt eigentlich auf Sohle auf wie Elephant und Kameel, ſie iſt rund, übrigens iſt es ein Irrthum zu glauben, die Haut ſei empfindungslos.

Afrika, gegen das Kap, am Fiſchfluß, ehemals auch in Quammedocka, wo ſie ſich mit Büffeln im Schlamme wälzten, und an welche Plätze Löwen ꝛc. kamen um zu ſaufen, jetzt faſt in der ganzen, großen holländiſchen Pflanzung vertilgt, ſind ſo ſchnell, daß man ſie weder mit einem Pferd einholen, noch ihnen entfliehen kann, ſchwitzen ſehr ſtark, begatten ſich durch den Sprung wie Pferde, in der Kafferei, Aethiopien, in der Nähe von Sümpfen, in denen ſie ſich gern wie Schweine wälzen, paarweis, ſehr ſcheu, freſſen fingersdicke Zweige, von Kräutern, Stapelia, Stoebe Rhinocerotis, gehen Nachts aus, ſchreien nicht außer verwundet, ſondern ſchnarchen nur, Miſt in Aepfeln wie Pferde, enthält Holz- und Rindenmulm (Hug mehr Gras), laſſen ihn aus Reinlichkeit an einen beſondern Orte, wie Schwein, und zerſtampfen ihn, hören oder riechen gut, man muß ſich ihnen daher gegen den Wind nähern, wo ſie einem überdieß den Rücken zukehren, da ſie ſich immer gegen den Wind ſtellen, um zu winden, und ſich nur bisweilen auf einen Augenblick umſehen, man bekriecht oder beſchleicht ſie dann, in-

dem man langsam aufm Bauch hinkriecht, was besonders die Hottentotten verstehen, sie gehen auf den Gegenstand, besonders den Schuß los, rennen das Thier, den Jäger um (daher er sich legt), ziehen Furchen mit den Nashörnern in die Erde, und werfen Kies und Erde um sich, schlagen auch aus und spritzen den Harn weit weg, kehren aber nicht nach ihrem Feind um, sondern fliehen selbst nach dem ersten Anlauf davon, im Zorn werden die Hörner fest, die sonst wackeln. Durch Mißbildung entstehen manchmal 3 Hörner. Aus der 1″ dicken Haut schneidet man sehr veste Peitschen, Schambock (eine 1 Rthlr.), aus den Hörnern macht man Pfeifenröhre, Becher, das Blut braucht man gegen Verstopfung. Diese Art kannten Römer und Griechen, wurde auch in Rom aufgeführt; man findet sie auf Münzen und Fußböden, heißt aethiopischer Ochs, Aru und Harisi. Das Fleisch ist besser als vom Elephant, aber nicht so gut als vom Flußpferd, schmeckt wie Schweinefleisch, ist aber viel gröber. Das Fett ist nicht wie Talg, sondern Schmalz, wird so theuer als Butter verkauft und so gebraucht.

3. Art. Versteinertes T.; Kopf größer als bei allen lebenden, alle etwa 28″ l. (versteht sich daß wir deutsche, nehmlich rheinländische meinen). Die lebenden nicht über 26″, Hinterhauptsfläche nach hinten geneigt, trug 2 Hörner, weiter entfernt, das Stirnbein, worauf hinteres stand, erhöht (bei allen lebenden zweihornigen vertieft), Nasenausschnitt sehr lang $\frac{1}{4}$ des Kopfes, aufm Oberrand des Lippenknochens ein Ansatz, der nur beim asiatischen, die Nasenknochen krümmen sich vorn herunter bis auf den Ansatz, da sie bei allen lebenden einen bloßen Erker machen, Nasenscheidwand ganz, im Unterkiefer sind sicher 4 kleine Vorderzähne, auch oben hat man Spuren von wenigst 2 gesehen, wahrscheinlich daher auch 4 wie beim asia-

tiſchen oder ſumatraiſchen, nur kleiner, (man fand aber ganz ähnliche Köpfe ohn alle Vorderzähne), Backenz. wie bei lebenden, unter den Hörnern fand man 2′—4′ wie keines der lebenden, die kürzeren vielleicht hinten, alle los, auch faſerig, Höhe der Füße viel niederer als in lebenden, Hufe wie dieſe.

Verſteinerte Knochen vom Nashorn finden ſich faſt überall da, wo Elephantenk., obgleich in geringerer Zahl, und alle ſind von den jetzt lebenden verſchieden. In Deutſchland fand man gegen 2 Dutzend, und in Sibirien mehre, worunter eines ganz unverſehrt mit Fleiſch und Haut, das im gefrornen Sand des Fluſſes Willuji, der um den 64° NB. in die Lena fällt, gelegen, und 1771 ausgegraben wurde, ſein Kopf war ohne Borſten (wie das afrikaniſche, nicht wie das aſiatiſche), Füße und Kopf voll Haare, einige finden ſich auch in England, Frankreich und Italien. Die Schädel aller dieſer gefundenen Stücke ſind ſich gleich und von den lebenden verſchieden, nicht ſo die Zähne. In Deutſchland hat man gefunden bei Herzberg, Scharzfels am Harz, Quedlinburg, am Rhein im Darmſtädtiſchen, bei Straßburg, Worms, Mainz, Köln, Rudolſtadt, Kanſtatt.

II Ordnung.

Lurchſucke — Pfoter.

Geſicht mit Hirnſchale in einer Flucht (nicht umgebogen wie bei Menſch), Zähne nicht angeſchloſſen, keine Lippenzähne, oder zwei Nagzähne mit und ohne Nebenzähne, Lücke oder Lückenzähne, Backenz. Mahl- oder Mamz. (mit ebener, oder gekörnter Krone, nicht mit zackigen Schneiden wie bei Reißenden) Gelenkknopf des Unterkiefers höher als Zahnebene, Zehen ſehr verſchieden, vorn kein ächter Daumen, aber Pfoten zum Anfaſſen, Schlüſſelbeiner.

1. Sippſchaft. Froſchpfoter — Nager.

Vorn, mitten $\frac{2}{2}$ Nagzähne (höchſtens oben mit 2 kleinen gefüttert), Lücke ohne Zähne, Backenzähne 3—6 jeden Orts, Mahl- oder Reibz., kein Zitzenſack, meiſt Zehenmangel; Gelenkknopf des Unterkiefers rundlich, nicht quer, ſondern Länge von vorn nach hinten, und ſteht viel höher als Zahnebene, Naſenbeiner berühren das Oberkiefer nicht, ſondern ſtecken bloß zwiſchen den Lippenkiefern (auch ſo bei Kapybara), die mit den Gaumenbeinern in einer Flucht fortlaufen. Elle ſtärker als Speiche.

Die meiſten ſind klein, die kleinſten, Biber und Stachelſchwein ein Thier von 2—2½ Fuß ſind die größten. Leben unter der Erde, in die ſie ſich Höhlen ſcharren. Man hat die Thiere, welche vorn nur zwei Schneidz. oben und unten haben, von andern ihnen ähnlichen, wie Igeln, Maulwürfen, Spitzmäuſen und Beutelthieren abgeſondert, und Nagthiere vorzugweiſe genannt, allein die Trennung iſt unnatürlich. Einige Zähne können nichts entſcheiden, wenn der ganze Schein, innerer Bau, Lebensart übereinſtimmt.

Hirn groß, ohne Windungen, Hirnlein größer als in allen andern Sucken, zum großen Hirn = 1 : 3, ſind meiſt ſcheu, furchtſam, doch ſetzen ſich auch mehre zur Wehr.

Augen klein bei den unterirdischen, groß bei den oberirdischen, Sehloch oval, senkrecht bei jenen, rund bei diesen, Ohrmuscheln, rund bei jenen, lang, spitzig bei diesen, Nashöhlen geräumig, Stirnhöhlen fehlen, Zunge glatt, Schnurrh. sehr lang, Fell dicht und fein behaart. Rippen meist 12—13, selten mehr, Lendenw. 4—8, Schw. sehr kurz und sehr lang, nackt und behaart, schwach und zum Stoßen und Greifen, Schlüsselb. haben die meisten (nur Savia nicht), Zehen unbeständig von 3—5, meist aber unvollständig. Treiben allerlei, einige graben, wühlen, andere klettern, springen, oder hüpfen, andere schwimmen. Gelenkknopf des Unterkiefers liegt der Länge nach, und viel höher als Zahnebene, Bewegung nach hinten und vorn ganz frei, nach den Seiten eingeschränkt, Lippenzähne sind vollkommene Schneidzähne, sehr lang und keilförmig, und reichen mit ihrer Wurzel sehr tief in die Kiefer hinein. Diese Zähne haben etwas hornbedeutendes in Gestalt, Länge und Verrichtung, Backenzähne in geringer Zahl, jederseits 3 — 6, stumpf, Mahlzähne, ge- und ungefaltet, Oberlippe oft gespalten, Ohrspeicheldrüsen sehr groß, Magen bei den Pflanzennagern zwei- dreifach, neigt sich zu den Wiederkauern, bei den Allfressenden nur einfach. Därme sehr lang, Blinddarm weit, lang, Wurmfortsatz, bisweilen 2, Leber groß, Gallenblase (ausgenommen die Mäuse). Fressen Wurzeln, Rinden, Holz, Stengel, Blätter Früchte, Kräuter, auch getrocknetes Fleisch, Brod, welches sie alles benagen. Im Fressen setzen sie sich meist auf die Hinterfüße, und halten mit den vordern die Speisen vest. Viele sammeln sich Wintervorrath. Manche halten Winterschlaf; diese haben das Netz voll Fett, und noch anderes Fettnetze. Geschlechtstheile frei, nah am After, Hoden meist im Bauch, treten aber zur Brunst hervor, Samenbläschen groß. Oft Ruthenk., auch der Kitzler hat einen,

Bärmutter zweihornig. Sind geil und sehr fruchtbar, begatten sich in der warmen Jahreszeit unaufhörlich, und werfen öfters im Jahr. Dieses vorzüglich von den eigentlichen Nagern ohne Eck- und Lückenzähne, es gilt aber auch ohne bedeutende Ausnahme von denen mit mehr Zähnen, und selbst von den meisten Beutelthieren.

Die Nagz. sind immer $\frac{2}{2}$, und in der Regel meiselförmig, die untern gewöhnlich viel länger (bei Fleischfressenden meist umgekehrt). Bei den eigentlichen Mäusen die untern zugespitzt pfriemf., bei Eichhörnchen (und Aje) seitlich zusammengedrückt, also auch meiselförmig, aber Schärfe senkrecht gestellt auf Zahnreihe, die untern sind sehr lang, so daß sie durch das ganze Unterkiefer, unter den Backenzähnen weg laufen bis in den aufsteigenden Kieferast bei Hausmaus, Eichhörnchen, Stachelschwein, Biber. Die Vorderfläche ist gelb belegt (furniert) bei Murmelthier, Eichhörnchen, Stachelschwein, Biber, Meerschweinchen, Paka, Aguti, Kapybara. Die Vorderfläche ist längsgefurcht beim Hasen, Meerschweinchen, Kapybara.

Von den Backenzähnen kommen alle drei Bildungen vor. Blätterig bei Feldmäusen, Hasen, einfach bei Hausmaus, Hamster, Murmelthier, Eichhörnchen, gefaltet bei allen andern. In den Nasenbeinern des Stachelschweins sind Höhlen wie Stirnhöhlen.

Die meisten Nager werden blind geboren, Mäuse, Eichhörnchen, Biber, sehend nur Meerschweinchen und Hasen. Aber selbst das Kaninchen ist einige Tage blind. Die Zahl der Zitzen wechselt sehr von 2—12, doch meist 6—8, längs des Bauchs und der Brust, Zahl der Backenzähne 2—6 jeden Orts, doch meist 3 und 4, Rippenpaare nicht unter 12, kaum über 14.

Es ist merkwürdig, daß die Säugthierversteinerungen, welche im bituminosen Mergelschiefer mit Fischabdrücken vorkommen, meist von Nagern abstammen.

In den Brechen von dichtem Kalkſtein in den Spalten des dichten Kalkſteins mit Land- und Flußſchneckenſchalen längs der nördlichen Küſten des Mittelmeers bei Gibraltar, Terruel, Cette, Antibes, Nizza, Corſica, Dalmatien, Cerigo ſind nebſt Knochen von Antilopen, Ochſen, Schafen, Eſeln, Pferden, Coluber Natrix, Motacilla, auch eine Menge von Nagern, von unſerem Kaninchen, von einem kleinern K., Größe von Meerſchweinchen, von Mus arvalis, ſo bei Gibr. und Cette; auf Corſica bei Baſtia nur von Nagern, wie von Lepus alpinus, Waſſerratte. An Dalmatien gemeine Wiederkauer und eines von der Größe des Hirſches, auch im Vicentiniſchen vom gem. Hirſch und Ochs. Am Rhein, Weichſel, NAm. der Ur, in Schwaben, Preußen, England, Italien, Frankreich der Biſon, in Sibirien ein Büffel und Moſchusthier wie in Kanada.

1. Gattung. Haſen; Nagz. nicht rücklaufend (bis hinter die Backenz.), Backenz. blätterig, 5—6 jeden Orts, jeder aus 2 Blättern, halbes Schlüſſelbein, Zehen unvollſtändig, Hinterleib ſtärker, Hinterbeine länger, Schwanz kurz, behaart, oder fehlt, Schnautze ſtumpf, kein Rüſſel. Nagzähne $\frac{2}{2}$, oder oben 2 Hinterzähne, keine Eck- und Lückenzähne, Bz. Mahlz., ohne Zitzenſack, freſſen nur Pflanzen, Leib und Kopf haſenartig, Oberlippe geſpalten.

1. Savia, Cavia, Save, Halbkaninchen; Leib gleichförmig, behaart, Füße kurz, Zehen aus einander geſperrt, vorn 4, hinten 3 oder 5, Vorderdaumen nur eine Warze, gehen auf der Zehenlänge, Nagzähne, Bz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, blätterig, jeder aus 2 Blättern (wie beim ächten Haas), Schnautze mäßig, Schwanz ſehr kurz, Ohren kurz, dünn, breit, kein Schlüſſelbein, klettern nicht. Freſſen Pflanzen, Obſt,

auch Fische, Blinddarm weit, Magen einfach, kein Hodensack, gräbt Garennen. Alle in Westindien oder Amerika.

a. Hydrochoerus, dicknasige S., d. Tapir; Kopf und Schnautze dick, sehr stumpf, Oberlippe ausgeschnitten, keine Backentaschen, Unterkiefer kürzer, Ohren klein, abgerundet, nackt, Augen groß, Schneidz. $\frac{2}{2}$ mit Längsfurche (wie Haas), Backenz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, blätterig, eben, Gelenkfortsatz auch von vorn nach hinten länger (wie bei ächten Nagern), Füße kurz, gleichlang, Endfuß nackt. Zehen lang, mit Hufen, 4, 3, mit Schwimmhaut, 12 Zitzen, kein Schwanz, Haare borstlicht.

1. Art. Cavia Capybara, Sus Hydrochoeris, Tabiai, Jrabubos, Wasser-, Sumpf-, Flußschwein; dicker, runder als einjähriges Schwein, 2′ l., $\frac{1}{2}$ Centner schw. (3 $\frac{1}{2}$′ l., 1 Centner schw?), Bauch fast 1$\frac{1}{2}$′ dick, Kopf hoch, Oberkiefer länger, von den 4 Backenzähnen bestehen unten die drei vordern aus je 2, der hintere aus 11 Blättern, oben der erste aus 1, zweiter aus 2, dritter aus 3, vierter aus 4, fünfter aus 6, daher sehr groß, Haare kurz, rauch, hellbraun, großer Schnurrbart. Vorn steht die äußere Zehe zurück, kürzer, von den drei auftretenden mittle längste, hinten auch, ein Ballen, Kopf 10″ l., und fast so hoch. M. hat auf der Schnautze einen flachen nackten Fleischauswuchs, in Kloaka 2 Oeffnungen, die zu Riechsäcken führen, stinken, Rutze in Kloake, Bärhörner sehr l., Magen einfach, Dünnd. 28′ l., Bld. 1$\frac{1}{2}$′, Dd. 8′, 13 R., wovon 7 ganze, 6 Brustbeinwirbel, 6 L., 2 Krentz-, 7 Schzw., kein Schlüsselbein, Speiche und Elle und Wadenbein ganz. Schädel ziemlich gebaut wie bei ächten Nagern, Vorderzähne sind und stehen völlig so, ragen 1$\frac{1}{2}$″ heraus, und stecken 2″ darinn wie bei Hasen, auch die Lücke, Gelenknopf aber fast in Zahnebene wie bei

Fleischfressern, Jochbein sehr klein, Unterangenhöhlenloch ungeheuer groß, untere Hinterhauptsfortsätze säbelförmig verlängert, Schläfenbein stößt ans Oberkiefer, Lippenkiefer stoßen auch ans Stirnbein. Südam., von Meerenge Panama bis Brasilien, Paragay, doch nicht südlicher als Plata, an Flüssen, besonders an diesem, Amazonen, Franciscus, Orehok, liebt den Sumpf, schwimmt und taucht gut, fängt geschickt Fische, frißt jedoch meist Gras, Kräuter, Früchte, Zuckerrohr, geht langsam, ist träg, sanft, sitzt auf den Hinterfüßen, hält wie ein Affe die Speise mit den Vorderfüßen, gräbt nicht, lebt in Heerden, schreien Nachts fürchterlich fast wie Esel, wirft 4—8, wird sehr fett, eßbar, zähmbar. Mahnt an Bisamschwein.

b. Coelogenys, Hohlbacken, Paka, Pay; 4 Backenz. stark gefaltet, nach hinten dickere, überall 5 Zehen mit Grabklauen, Ohren klein, rund, gefaltet, Oberkiefer länger, Nagz. rundlich dreikantig, Bz. nicht blätterig, eben, mit 3 Wurzeln, unterm Jochbein ein Beutel, der sich nach außen öffnet, nebstdem noch große Backentaschen, daher Gesicht so breit (wie Hamster und Affen), Oberlippe ausgeschnitten, 2 Brust-, 2 Bauchzitzen. Vielleicht zu Biber.

Die Backentaschen liegen unter dem Jochbogen, der außerordentlich gewölbt und breit ist, so daß er weit heruntergeht, und fast das Unterkiefer bedeckt, der Pelz besteht aus kurzen, dünn gesäten Borsten. Südl. Amerika, leben einsam, in Garennen, an Waldtraufen, gehen nur Nachts aus, um zu weiden, wirft 1—2 Junge, Leib rund, dick wie Schweins, Schnautze stumpf, Gesicht glatt, Ohren nackt, der Vorderdaumen ist weiter nichts als ein Nagel, Hinterzehen völlig den vordern gleich, überall fünf und durch eine schwache Haut verbunden, bei zwei Männchen hat man nur ein Zitzenpaar gefunden, Pelz kurz anliegend, unten schneeweiß, oben

dunkelbraun, jederseits auffallende weiße Seitenstreifen. Beide halten die Speise nicht zwischen den Vorderpfoten wie Aguti, sondern fressen auf der Erde, und grunzen dabei wie Schwein, man fängt sie in ihren Garennen, indem man sie verstopft, und durch die Erde auf Gerathewohl sie zu erstechen sucht, im Freien beißen sie sehr um sich, sind außerordentlich fett. 13 R., 6 L., 5 Kr., 7 Schwzw. Wie das Jochbein so ungeheuer breit, so richtet sich darnach auch der Jochfortsatz des Oberkiefers, Nasenbeiner klein, Unteraugenhöhlenrandloch groß, doch mäßig, Schädel überhaupt gedrückt wie Bibers, obere Backenzähne haben innwendig eine Falte und mithin Furche, untere auswendig, in der Krone zeigen sich noch 2—3 Falten, ohne aber von der andern Seite herein zu kommen, unten hat der erste 3, der 4te Zahn eine einspringende Falte, der zweite ungefaltet. Sind selten, und nicht mehr vom 30° SB. an, Lebensart wie Acuty, benagt alles, versteckt sich vorzüglich in Baumhöhlen, liebt das Zuckerrohr.

1. Art. C. subnigra, Cavia Paca, gemeines P., Pay, gefleckte S.; Leib 2′ lang, Schwanz ½″, Fell braun, mit gelblichweißen Seitenflecken in 5 Längsstreifen (Dasyurus), Jochbogen glatt, sehr gewölbt, Bauch weiß. Es giebt auch ganz weiße. Brasilien, Guiana, Insel Tabago, Paragay.

2. C. fulva, Cavia Paca; ebenso, Pelz hellröthlich, Bauch und Flecken wie voriges, Jochbogen sehr rauh. Ebda.

c. Dasyprocta; Nagz. glatt, Bz. gefaltet, Oberlippe ausgeschnitten, Backentaschen, Ohren oval, mäßig, Pelz rauch, am Steiß länger, Hinterfüße fast noch so lang als vordere, Zehen hinten 3, vorn eigentlich nur 3, aber zwei äußere sehr kurz, Daumenwarze mit flachen Nagel, Sohlen schwielig. 12 R., 8 L., 4 Kr., 7 Schwzw.

1. Art. S. Acuty, Aguty; Kopf haſenartig, Oberlippe geſpalten, Größe und Stellung wie Kaninchen, buckel g, 20''' l., Vorderfüße 4, hintere 6''' l., faſt nackt, Schwz 1''', ein nackter Knopf, Ohren rund, Unterkiefer kürzer, vorn 5 Zehen, Daumen ſind nur Nägel, hinten nur 3, Wurzel ſehr lang, 6 Zitzen (alſo nicht 14), Pelz rauch, grau oder dunkelgrünlichgelb, unten weiß, Kehle ſtrohgelb, Vorderfläche der Füße gelb, Hinterfläche hochgelb, Pfoten dunkel, Schnautze lang. Cotia, Cunic. am.

Nicht ſelten in Paragay, erſtreckt ſich aber nicht ſüdlicher, meiſt einzel, in Häuſern zernagt es alles, ſelbſt Thürpfoſten, geht nur Nachts aus, hurtiger und leichter als Pay, gräbt auch keine Garennen, lebt bloß von Pflanzen, beſonders der Maripa-Nuß, Turluri, Corana, welche es oft 6 Monate lang unter der Erde aufbewahrt, zahm aber von allem in der Haushaltung, im Schrecken richtet es die Haare auf dem Kreutz auf, und dann fallen ſie Hampfel-(Handvoll) weis aus, daran dürfen wir nicht zweifeln; läuft ſchnell, beim Gehen hebt es wie Kaninchen die Vorderbeine zugleich, und hält damit was es frißt, Uebriges verſteckt es, hüpft wie Haas, verfolgt flieht es ſehr geſchwind, ſucht ſich in hohle Bäume zu verſtecken, wirft 2 J. im October, grunzt, zähmbar, liebt gern den Menſchen, erzürnt ſträubt es den Buckel, und ſchlägt mit einer Hinterpfote ſtark auf den Boden wie unſer Kaninchen, eßbar. Auch in Braſilien und Güana.

Abart. S. Acuchy; völlig ebenſo, ſoll einen Schwz haben, etwas klein und olivenfarben ſein. Güana, Inſel St. Lucia und Grenada, eßbar, lebt von Früchten, ſchreit wie Meerſchweinchen, ſcheut das Waſſer.

S. leporina, javensis, ebenſo, unten weiß. Surinam, nicht in Oſtindien.

d. Cavia; Nagl. glatt, Bz. blätterig, keine Backentaschen, Ohren rund, mäßig, Pelz weich, kein Schwanz, Zehen 4, äußere kürzer, hinten 3, Klauen, Sohlen nackt. Beim gem. sind 13 R., 7 ganze, 7 L., 2 Kr., 7 Schwzw.

1. Art. Savia, Cavia Porcellus, Aperea, Tatu pilosus, Aperea, Feldratte, Buschratte, Felsensave; gegen 1′ l., ½ d., kein Schwanz, Füße kurz, vordere 3″ l., hintere länger, Zehen 4, 3, mit Klauen, Ballen nackt, Oberlippe mit Naht, und auch ausgeschnitten, Schnurrbärte, keine Backentaschen und Backenlöcher, Bz. $\frac{0}{8}$, 2 Bauchzitzen, Pelz rauch, etwas grauer als Ratte, unten weiß. In SA., Brasilien, besonders Paragay sehr gemein, im Gebüsch, zwischen Disteln, auf Erhöhungen der Ebenen, gräbt nicht, und schlüpft auch nicht in Garennen anderer Thiere (andere sagen es grabe), lebt von Kräutern, geht nur Nachts aus, wirft nur 1—2 Junge, eßbar.

b. Zahmes A., Cavia Cobaya, Meerschweinchen, güneisches Ferkel, Kuy, Kol, Koris, kleines indisches Kaninchen; kleiner, fast so dick als lang, meist weiß, mit rothgelb und schwarz, großgefleckt. Wird bei uns häufig zum Vergnügen gehalten in Stuben, sehr unruhig, munter, sanft, schüchtern, grunzt viel, frißt Gras, Heu, Kohl, Laub, Brod, Getreid, Obst, Ruben, nicht aufrecht, auch Kothbeeren aus'm After, daher der Schein, als wenns wiederkaute, schlappt das Wasser, vermehrt sich außerordentlich, trägt nicht 3—4, sondern 9 volle Wochen, was für ein so kleines Thier sonderbar ist, wirft 2, 3, 4, auch ein halb Dutzend sehende Junge (wie Haas), die nach ½ Jahr (nicht nach 2 Monaten)l reif sind, leben 8 Jahre. Dennoch ist es ganz gewiß, daß sie nur 2 Zitzen in Weichen haben. Dieses wird dadurch möglich, daß die Jungen sogleich herumlaufen und freffen, daher im Saugen abwechseln können. Auch rammelt die Mutter,

ſchon wieder in den nächſten 8 Tagen, mehr als dreimal bringen ſie des Jahres nicht Junge.

Es ergibt ſich hieraus, daß ein Paar in einem Jahr nicht 1000 Nachkommen haben kann. Die Ratten ſollen ſie fliehen. Hat wie Kaninchen keine Milchzähne, ſondern behält die, welche es mit zur Welt bringt oder nachher erhält. Die Nagzähne ſind bei Jungen ſchwach kegelförmig, werden durch Abnutzen prismatiſch. Könnten zwar Sommers in Gärten leben, müſſen aber Winters warm gehalten werden, oft friſches Heu zur Streu, und abwechſelndes Futter bekommen, laufen ſchnell, meiſt an Wänden hin, horchen oft auf, zornig knirſchen ſie, ſtampfen mit dem Hinterfuß wie Kaninchen, Fleiſch nicht ſchmackhaft, zernagen manches, beſonders Leder, wenn ſie Hunger leiden.

Das Thier im Hringer Kalkſteinbruch, das bald ein Mager überhaupt, bald ein Meerſchweinchen, bald ein Iltis ſein ſoll, iſt viel größer als gemeine Ratte, wie Meerſchweinchen, und ſelbſt noch größer als dieſes, um 1′ l., Kopf über 2″ l., und 1″ h., auch faſt ſo vorn an der Schnautze, die mithin nicht ſpitzig iſt. Schenkelbein 2″ l., Schienbein ebenſo, Becken 2″ l., mit Kreutzbein in einer Flucht, man meint es hatte Backenzähne wie Waſſerratte, nehmlich tafelige oder blätterige gehabt, und Nagzähne, was ſehr undeutlich iſt, dritter Trochanter ſteht tief unten wie bei Hypudaeus, wozu die Waſſerratte gehört, und auch wie beim Meerſchweinchen, bei dieſem iſt er aber viel kleiner, daher ſei das verſteinerte eine andere Art. Uns ſcheint der Kopf nicht damit überein zu ſtimmen.

2. Art. Cavia Patagonum, Lepus patagonicus; größer und trappiger als unſer Haas, $2\frac{1}{2}$′ l., $\frac{1}{4}$ Centner ſchw., Schwz $1\frac{1}{2}$″ l., dick, und nackt, Kopf in allem wie Haas, Ohren lang, Oberlippe geſpalten, Schnurrbart,

Füße und Klauen lang, vorn 4, hinten nur 3 Zehen, unter beiden ein schwieliger Ballen, hintere Fußwurzel nackt, 2 Bauch- und 2 Brustzitzen, Pelz braungrau, Kreutz dunkler, Bauch weiß, übers Kreutz ein weißes Band, das bis herunter an den Bauch läuft. Paragay, von 35° SB. gegen Magellans Enge, Haven Desirado in Patagonien, in Garennen, kann nicht so laufen wie unser Haas, wird bald müde, lebt paarweis, laufen und treiben mit einander, schlafen aber 20 Schritte von einander, pfeifen scharf, werfen 2, werden zahm, Fleisch weiß, schmackhaft.

3. Art. Mus Pilorides, Bisamratte auf Antillen, ist nicht Ondatra und Desman; Größe wie Kaninchen, Schwanz kurz, rund, Pelz gelbbraun, unten weiß, riecht stark nach Bisam. Auf Antillen, Martinich, graben Garennen, in Wäldern, auch selbst an Wohnungen, aber nicht so häufig wie gem. Ratten. Wohin?

2. Lepus, Haas; behaart, Hinterfüße länger, vier Zehen, vorn 5 mit Klauen, Oberlippe gespalten, Nz. gefurcht, obere mit 2 gefüttert (2 hinter 2), Lücke, Backenz. $\frac{6.6}{5.5}$, hinterster kleiner, Mz., blätterig, Zitzen 4—10, kein Beutel, Zehenballen, kaum Schlüsselb. Magen durch eine Falte in zwei getheilt, fressen Kräuter, sehr fruchtbar, werfen oft, Gang hüpfend, laufen schnell, Blindd. sehr lang, wohl $1\frac{1}{2}'$ und Wurmfortsatz bei etwa 15′l. Darm.

a. Lagomys, Lepus; gar kein Schwz, Hinterfüße nur wenig länger, obere Nagzähne gefurcht und doppelt, Backenzähne blätterig wie die von Kaninchen, $\frac{5.5}{5.5}$ (nicht 6), haben 17 Rippenp. Ohren kurz zugerundet wie Savien, 4—6 Zitzen, ganze Schlüsselbeiner, graben viel.

Stehen den Murmelthieren, noch mehr den Savien nah, in Schwanzlosigkeit, der äußern Form, dem scharfen häufigen Geschrei, haben aber wirklich die Doppelnagzähne, Zehenzahl, behaarte Ballen, Hodensack, Bau der Därme und Geschlechtstheile wie ächte Hasen, weichen durch die ganzen Schlüsselbeiner von Beiden ab, fressen nicht Gewürzel wie Mäuse, sondern Laub, Zweige, Rinden. Samenbläschen, Harnleiter gehen in den Grund der Blase, Blindd. sehr lang, mehrere Wurmfortsätze, einer an der Insertion des Dünnds. Mahnen an Beutelthiere. Die Menge Rippen, welche diese Thiere haben, sind eine sonderbare Abweichung, und völlig eigenthümlich.

1. Art. L. minimus, Kuy, Zwergh.; wenig größer als Maus, vorn 4, hinten 5 Zehen, Leib kegelförmig, Ohren klein, zugespitzt, behaart, Schnautze lang, Schwz unbemerkbar, Pelz fein, braun. Gezähmt weiß, braun, geschäckt. Chili, schmackhaft, wirft 6—8 Junge jeden Monat.

2. Art. L. pusillus, minutus, Wachtelh., Bellmaus, Erdh., Kusla, Tschekuschka, Schottschot; wie Wasserratte, gegen 6″ l., ¼ Pf. schw., zierlich, Pelz sehr lind, lang, Färbung fast wie gem. H., grau gesprenkelt, Ohren dreieckig, Rand weiß, Kopf länger, dicht behaart, dichter Schnurrbart, Füße sehr kurz, 4 Zitzen, Nagz. gefurcht, gekerbt, Backenz. in Bau, Gestalt und Zahl? wie Kaninchen.

17 R., 5 L., 3 Kr., 7 Schw., Wadenb. verwachsen. Südlich vom Ural, an Wolga, Irtisch, Altai, nicht jenseits des Oby, am häufigsten an Rhymnus, auf Bergen, in Thälern, an Wäldern, meist verborgen, werden zufällig in Hermelinschlingen gefangen, graben lange Garennen, Stimme wie Wachtelschlag sehr laut, 3—6 mal wieders

hohlt wie Pfeifen, auch das W., wirft anfangs May 6 blinde Junge, zähmbar, sehr sanft. Eigene Wärme 104°.

3. Art. L. mongolicus, Ogotona, Sandhaas; gegen 7'' l., Pelz lang, glatt, blaßgrau, Ohren oval, spitzlich, gleichgefärbt, Schnurrbart länger als vorhergehender, Aster, Füße gelblich. 16—17 R., 7 ganze, 5 L., 4 K., 9 Schwzw. Daurien, Mongolei, Tatarei, Thibet, China bis gegen Indien, auf sandigen, kahlen Gebirgen, graben Löcher mit mehren Eingängen, gehen Nachts aus, schreien schneidend, wie Sperling lockt, 2—3 mal, fressen Kräuter, Rinden, legen im Herbst Heuschober an, begatten sich im Frühjahr, im July sind die Jungen schon erwachsen.

4. Art. L. alpinus, Alpenh., Peka, Steinh.; 8'' l., röthlichbraun, Ohren kurz, trichterförmig, Kopf und Schnurrbart lang, 6 Zitzen. 17 R., 7 ganze, 4 L., 5 Kr., 8 Schwzw., mehr als in pusillo, Bz. ebenso, Ruthe in Kloake, so Rutze. Sibirien, Altai bis Baikal, bis Kamtschatka, und Aleuten, auf Schneegebirgen, wild gräbt Höhlen, wohnen doch meist in Klüften, in die sie im August Kräuter sammeln, sie trocknen, und in kegelförmige Haufen wie Heuschober gewöhnlich 3' dick aufthürmen, um im Winter davon zu leben, wo der Schnee alles Uebrige bedeckt, und sie sich zu ihrem Magazin unterirdische Gänge machen. Diese Heuschober sind bey Pferden der Zobelfänger von großem Nutzen, um Jakutz füttern sie das Vieh davon, Dasselmücken legen Eier in ihre Haut, wie in die des Rindviehs. Backenz. $\frac{5.5}{5.5}$.

b. Lepus; kurzer Schwanz (Deckel), Hinterfüße viel länger, Ohren lang, spitzig, Zitzen 6—10, halbe Schlüsselbeiner, Augen groß, 12 Rippenp., 7 Lenden-, 4 K.-, 20 Schwanzw., Leber fünflappig, fressen Kraut, Laub, Rinden, meist zu Nacht, setzen sich oft auf die Hinterbeine, Hodensack, werfen 2—8 Junge mehrmals im Jahr.

* Kaninchen; kleiner.

5. Art. L. brasiliensis, Tapity, Tapeti, Titli; völlig wie Kaninchen in Färbung und Größe, aber durch Haare wie Kugel, und Schwz kürzer, Leib 14″ l., Schwz nicht 1, Ohren groß, Pelz oben grau, unten, Lippen, Zügel weiß, Pfoten, Steiß, Hals, Gurgel, Schnautze zimmetbraun, hinter Augen weißer und brauner Bogen. Braſ., Paragay, nicht südlicher als 30° SB., Mexico, in Wäldern, gräbt nicht, versteckt sich ins Gebüsch, häufig, eßbar. Weicht von seinen Nachbaren ab und nahet sich Savien, wirft im September 4 Junge in einen Grasbuſch.

6. Art. L. Cuniculus, Kaninchen, Rabbet; kleiner als Haas, 1½′ l., Hinterfüße kürzer, Ohren fast nackt, wohnen immer in Höhlen. Bz. oben 6, unten 5.

a. Das wilde Kaninchen ist röthlichgrau, schlanker, Ohrspitzen schwarz. Im gemäßigten Klima der alten Welt, von Europa, Asien und Afrika, sollen sich von Spanien aus zu uns verbreitet haben, äußerst furchtsam, freſſen Kohl, Rinden ꝛc. nur bei Nacht, begatten sich oft, tragen 31 Tage, werfen 4—8 blinde Junge, 4 mal des Jahrs. Werden gefangen, geschoſſen, gegeſſen und die Bälge an Hutmacher verkauft, im nördlichen Deutschland sind sie häufiger, beſonders in den Dünen der Nordsee.

b. Das zahme Kaninchen hat alle Farben angenommen, schwarz, grau, bläulich, braun, gelb, meist weiß als Kackerlak mit rothen Augen, geschäckt. Das gemeine hat nur kurze Haare, wird wegen des Fleischs vorzüglich in Ställen beim Rindvieh und bei Pferden gehalten, sie unterhöhlen aber die Ställe, oft schlagen sie mit einem Hinterfuß auf die Erde, ein Zeichen der Aufmerksamkeit für andere, begatten sich unaufhörlich, aber durchaus nicht mit dem gem. Hasen, haben 6—7 lmal des Jahres 4—11 Junge. Heiſen auch Kuhlhasen und Lullen.

c. Das langhaarige heißt Seidenhaas, Cuniculus angorensis. Man verarbeitet deſſen Haare beſonders zu feinen Hüten.

* Eigentliche Haſen; größer, Hinterbeine höher, Ohren behaart, wohnen kaum in Garennen, Backenzähne $\frac{6.6}{5.5}$, vorn 5, hinten 4 Zehen.

7. Art. Tolai, Cunic. insigniter caudatus, Rangwo, Steinh.; Größe zwiſchen veränderlichem und gem. H., Kopf ſchmächtiger, Farben wie gem. H., auch Schwanz oben ſchwarz, unten weiß, aber etwas länger, Nacken und Füße roth, Ohren länger als am veränderlichen, nur Rand ſchwarz, 6 Zitzen, Bz. $\frac{5.5}{5.5}$. In Daurien, Mongolei, chineſiſcher Tatarei bis Thibet, graben nicht, verbergen ſich in Klüften, rennen gradaus, Fleiſch wie Kaninchens, Balg ſchlecht.

8. Art. L. variabilis, versicolor, alpinus, veränderlicher H., Berg-, Schneeh.; keiner als gem., 6 Pf. ſchw., Ohren kürzer als Kopf, Füße ſehr breit und behaart, Sommers grau, ins braune, Winters ganz weiß (in Grönland immer), Augen nicht roth, Ohrſpitzen immer ſchwarz, Schwanz immer weiß, Zehenballen gelb. Auf den Alpen Deutſchlands ſelten, über dem Holzwuchs, alſo 4000′ hoch, Schott-, Lapp-, Finn-, Liev-, Rußlands, Norwegens, Sibiriens, Kamtſchatka, an der Wolga gemein, und Hudſonsbai, Grönland, gräbt nicht, verſteckt ſich in Klüften, läuft nicht ſchnell, ſchlägt Haken, wandern in Heerden von 600 im Frühling nördlich, kommen im Herbſt wieder Winters kommen ſie in Ebenen, wirft zweimal 3—5 Junge ohne Bläſſe. Graue Abart etwas größer, Ruſſak, weſtlich des Urals, vielleicht Baſtard mit gemeinem.

9. Art. L. timidus, vulgaris, gem. H.; größer als Katze, gegen 2′ l., 9″ h., 8 Pf. ſchw., Ohren länger als Kopf,

Spitze ſchwarz, Schwz $2\frac{1}{2}''$, oben ſchwarz, Rücken und Bruſt braungrau, Bauch weiß. Faſt auf der ganzen alten Erde, auch am VdgH., doch etwas kleiner, in Felsdern und Wäldern, ſehr furchtſam, wachſam, leben nicht paarweis, rammeln im Hornung und März, werfen 3—4 mal, 4—5 ſehende Junge mit Bläſſe, wovon aber nur 3 fortkomen, tragen 30 Tage. Man ſpricht hier von Ueberfruchtung, machen ſich Lager unter Büſchen, in Furchen, in Getreid ꝛc., in denen ſie ſich faſt den ganzen Tag aufhalten, ſtellen dem Kohl, Klee, überhaupt den Gärten nach. Machen im Winter Höhlen im Schnee, benagen die jungen Bäume, deßhalb manchmal ſchädlich, werden gejagt, laufen am leichteſten bergan, entgehen den Hunden durch Seitenſprünge, ihr Fleiſch iſt geſchätzt, obſchon es faſt kein Fett anſetzt, Fell dient zu Fütterungen und zu Hüten.

Es gibt auch ſchwarze, gelbe, weiße, beſonders in kalten Gegenden, bei uns ſehr ſelten. Viele aſiatiſche Völker verabſcheuen das Haſenfleich, z. B. Tatern, Türken, Armenier, die Römer wußten es zu ſchätzen.

Berg- und Feldhaſen unterſcheiden ſich nur durch das beſſere Futter, jene größer und dunkler.

Gehörnte Haſen ſind wohl ein Mährchen, wie ihr Wiederkauen. Magen einfach, die ſogenannten Franzoſen ſind bald Hitzblattern an Geſchlechtstheilen, Eingeweiden, bald Blaſenwürmer an der Leber.

10. Art. L. capensis, Bergh., Rothgat; wie gem. H., rothgelb, After roth, Ohren kürzer, Füße länger als gem. H. Oeſtlich vom VdgH., im Namagenland, im Karroo, wies ſcheint, bis Senegal, in Felſenklüften.

11. Art. L. americanus; $1\frac{1}{2}''$ l., $4''$ h., Hinterfüße länger als gem., rothgrau, ſchwarz, Ohrſpitzen grau, Schwanz oben ſchwarz. NA., Gartem ſchädlich, Som-

merbalg kurz, Winterb. lang, seidenartig, silberfarben, weiß den in Menge besonders um die Hudsonsbai in Schlingen gefangen, wandern nicht, graben nicht, werfen ins Gras oder hohle Bäume.

2. Gattung. Bilche, Schläfer; Bz. $\frac{4.4}{4.4}$ und $\frac{5.5}{5.5}$? einfach, höckerig (selten wenig gefaltet), Schneidzähne rücklaufend (unter den Backenzähnen weg), Schwanz lang, kräftig zum Stoß, Schwung oder Griff, meist stark behaart, Zehen 3, 4, 5, Schlüsselb., sitzen meist aufrecht, springen klettern, halten Winterschlaf, manche mit Backentaschen.

1. Jaculus, Springer, Springhaas; Gestalt wie Häschen, Hinterleib überwiegend, Ohren lang, Oberlippe gespalten, Hinterfüße dreimal länger, Ferse sehr hoch, Springfüße, Zehen vorn 5, Daumen sehr kurz, hinten 3—5, Unterkiefer viel kürzer und schmäler, Schwanz solang als Leib, stark, Nagzähne spitzig, nicht gedoppelt, Backenzähne $\frac{4.4}{4.4}$, ($\frac{4.4}{3.3}$?), meist einfach, Nagzähne, kein Zitzenbeutel.

Selten viel größer als Eichhörnchen, Ohren aufgerichtet, zugespitzt, dünn, Schnurrbart lang, Klauen scharf, Schlüsselbeiner, großer nackter Hodensack, dicht am After, Ruthe mit Knochen, der vorn 2 Haken hat, Eichel voll Warzen, dieß und After wie bei Beutelthieren, Hoden im Bauch!, am Hals Drüsen der Bröse (Thymus) analog, sehr groß wie bei allen winterschlafenden Thieren, Magen einfach, ihr natürlicher Gang ist auf vieren, halten auf zweien nicht lang aus, schlafen bei Tag in Gängen, leben von Pflanzen, auch von Gewürm, halten Winterschlaf. Tarsius steht dieser Gattung sehr nah.

13 Rippenpaare, 6 Lenden-, 4 Kreuz-, 31 Schwanzwirbel, Winkel des Unterkiefers sehr verlängert wie Beutelthiere, Wadenbein verwachsen, meist nur ein Mittelfuß-

fußknochen wie Rinder. Darm etwa 3′ lang, Magen einfach, Blinddarm spiral gewunden 9′′′ l., Gallenblase, Mutterhörner, Brust- und Weichenzitzen (nach D. Jaculus). Springen sehr gut und hoch mittels der Hinterbeine nnd des Schwanzes. Graben Höhlen, fressen Nachts Getreid, Gras, Kraut, wiederkauen nicht.

a. Dipus; Backenzähne höckerig, ungefaltet, $\frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 3}$, eigentlich oben nur 3, aber davor ein Lückenzahn, oben fehlt oft der hintere, Zitzen an Bauch und Brust.

1. Art. D. canadensis; 2′′′ l., Schwanz $3\frac{1}{2}$′, rostfarben, Ohren sehr kurz, hinten 5 Zehen, 2 äußere sehr kurz, Unterkiefer auch sehr klein, geht auf den Hinterbeinen. Kanada wie andere, hält aber seinen Winterschlaf in einem Lehmballen, den es sich zurecht macht, und etwa $1\frac{1}{2}$′ tief unter die Erde gräbt, in Gärten und Wäldern, so liegt es vom Oct. bis Ende May, bei Quebeck, mithin in ziemlich kalter Gegend, da die andern meist in heißen wohnen, ist wegen seiner Hurtigkeit und Lebhaftigkeit kaum zu fangen, indem es Sätze von 6, 12, ja 15 und mehr Fuß thut, ohne sich dabei über 1 Fuß zu erheben, was es jedoch auch kann, indem es sich so oft ins dickeste Gebüsch schwingt.

2. Art. D. afer, Mus dipus, bipes, Garbua, Jerboa, Gerbo, aegyptische Bergratte; $3\frac{1}{2}$′′′ l., Schwanz 9′′ (wie kann das also D. Sagitta sein? überdieß ist das Maaß an altem genommen), Vorderfüße 1′′, Hinterfüße 3′′, Schnurrbart 3′′, Nagzähne vorn rundlich (obere mit Furche), Augen groß, vorliegend, Ohren sehr lang, Doppellappen, kahl, vorn 4 Zehen, hinten 3 nach vorn gerichtet wie Vogelzehen (und hinten ein oft übersehener Sporn? bei größern, auch drei Mittelfußknochen, bei Jaculus und Sagitta für die 3 Mittelzehen nur einer), Fußwurzel ganz nackt (wie

Schnepfenfuß), bruchartiger Vorsprung am After, Pelz mäuseschwarz, unten und Schwanzbusch weiß. Syrien, Arabien, Aegypten, längs der ganzen Nordküste von Afrika bis Mauritanien, geht meist auf Hinterbeinen und hüpft wie Vogel, Vorderfüße kommen selten auf die Erde, sondern es hält nur die Speisen damit, schlafen bei Tag, fressen Weitzen, Samen von Sesamum, Brod, leben in Erdhöhlen, an den Pyramiden. Ob die großen, welche häufig in Aegypten, besonders Alexandria in Gängen wohnen, 5″ l. sind, Schwz nur anderthalbsoviel, Mus saliens, andere sind? Nicht Saphan, oder Daman Israels.

3. Art. D. Sagitta, Jaculus; 6″ l., Vorderbeine nur 1″ l., 4 Zehen mit Daumennagel, hintere 2½″ l., 3zehig, 2 äußerste fehlen, Schwanz solang als Leib, mit schwarzer Quaste, Spitze weiß, Pelz lang, weich, gelblichgrau, unten weiß, auf Hinterschenkel schwarzer oder weißer Streif, Schnurrhaare nur halb so lang als das Thier, Augen groß, Ohren hasenartig, kürzer, obere Nagz. senkrecht, mit Längsfurche, 8 Zitzen, an Brust und Bauch.

12 R., 7 L., 4 Kr., 25 Schwzw., am After kein bruchartiger Vorsprung. Im Sand zwischen Don und Wolga, Irtisch bis Altai, nicht östlich vom Baikal, steht immer auf den Hinterfüßen, braucht die vordern als Pfoten, thut weite Sätze, gräbt, schläft bei Tag in seinen Garennen zusammengerollt, lebt von Tulpenzwiebeln ꝛc., schreit im Fangen kläglich, hält Winterschlaf.

4. Art. D. Jaculus, Alakdaagha, Jalma, sibirischer Spr.; 7″ l., ½ Pf. schw., Pelz fuchsroth, unten und Nasenzirkel weiß, Schwanz 10″ l., mit schwarzer Quaste, Spitze weiß, Schnurrbart 3″, Ohren länger als bei D. S., vorn 4 Zehen und Daumennagel, hinten nur 3 brauchbare Zehen, zwei äußerste sehr weit zurück, 8 Zitzen, Nagz. glatt, schief, am After ein Vorsprung wie Bruch.

Vom kaſpiſchen Meer bis Irtiſch, die gröſste Spielart, wie ein Eichh.; die mittle wie eine Ratte Cunic. ind. Utias, öſtlich vom Baikal, Tatarei, ſei auch in Syrien, Indien, Barbarei; die kleinere wie Waldmaus, ohne den weiſsen Naſenzirkel, wo die erſte. Keine nördlicher als 53°, nicht im Sandboden, graben ſehr ſchnell mit Vorpfoten und den Zähnen, wovon die untern ſehr lang ſind, nur einen Eingang zu einem Lager, von dem aus aber noch ein blinder Gang gegen die Oberfläche, ſehr furchtſam, thun 6′ hoche Sätze, und ſo geſchwind hinter einander, daſs man ſie den Boden nicht berühren ſieht, und ein Reiter kaum im Stand iſt ſie einzuholen, dabei dient ihnen der grad ausgeſtreckte Schwanz als Wuchtſtange wie zum Theil dem Känguruh. Leben von Kohl, Tulpenzwiebeln, Baumſchöſslingen, zahm auch Fleiſch, hüpfen gern unter Schafheerden herum, ſollen mehrmal werfen.

b. Pedetes; Backenzähne gefaltet, $\frac{4\cdot4}{4\cdot4}$, 4 Bruſtzitzen, Vorderklauen länger als Zehen, Zehen 4, 5, Schwz. lang.

1. Art. D. cafer, kapiſcher Springer; Rücken röthlichbraun, Bauch grau, Leib 14″ lang, Schwanz 15, Ohren 3″ l., Schwanzend ſchwarz, mit Büſchel, vorn 5, hinten 4, zweite Zehen länger, Klauen kurz. Nördlich vom Wdgh., im Gebirg, ſollen Springe von 20—30′ thun können, daher Springhaas, grunzt, gräbt ſich ſchnell ein, frisst aufrecht, Gras, Getreid, wirft 4 J., hält Winterſchlaf, zähmbar, Fleiſch ſchmackhaft.

2. Murzer; Bz. einfach $\frac{4\cdot4}{4\cdot4}$, $\frac{5\cdot5}{4\cdot4}$, Kopf buckelig, Leib dick, Schwanz ziemlich kurz, behaart, vorn 4 Zehen, ſtarke Grabklauen, keine Springf., k. Wuchtſchwänze, k. Backentaſchen, wohnen unter der Erde, halten Winterſchlaf.

a. Viscaccia, Vizcacha; wird gewöhnlich unter den Haſen aufgeführt, wir glauben aber, es gehöre hieher. Es

hat nehmlich etwas vom Kaninchen und Fuchs, Kopf, Ohren, Schnautze, Schnurrbart (7'' lang, W. ohne Bart), Zähne (also doppelte Nagz.?), (Zehen vorn 4, hinten 3), Art zu freſſen und aufrecht zu ſitzen wie Kaninchen, aber größer, hat einen Fuchsſchwanz mit dem es ſich ſogar vertheidiget, mithin Stoßkraft darinn haben muß.

1 Art. Lepus chilensis; Leib trappig, 22'' l., Kopf d., Ohr groß, ſpitzig, Pelz fein, dunkelgrau, unten weiß, Backen ſchwz, Schwz 7'' l., aufgebogen, mit langen buſchigen Haaren beſetzt, ſchwz, Seiten braun, auch Schnautze behaart, ſtumpf, Augen groß, unter Vorderzehen ein ſchwieliger Ballen, worauf es tritt, nicht auf die Zehen, an mittler Hinterzehe eine behaarte Drüſe. In Peru machte man zur Zeit der Incas feine Stoffe aus dem Haar, jetzt in Chili die feinſten Hüte. Wohnen geſellig unter der Erde, am Fuße der Berge, auch in Ebenen, die Garennen ſind oft an Wegen, Häuſern, in Gärten, haben viele Ausgänge, 2 Stockwerke, die durch eine Wendeltreppe verbunden ſind, im untern ſind die Lebensmittel, im obern wohnt es, geht nur Nachts aus, um einzutragen, und wird dadurch in Gärten ſehr ſchädlich, pflanzt ſich wie Kaninchen fort, Fleiſch zart, wird dem Haſen vorgezogen. In Paragay iſt es nur weſtlich des Fluſſes Urugay, vom 30° B. gegen Süden, ſüdlich von Buenos Ayres ſehr gemein. Wenn man einen Hund über dem Lager anbindet, ſo trauen ſie ſich nicht heraus, und erſticken darinn, auch ſoll man ſie mit Menſchenkoth vertreiben können, tragen aus der Nachbarſchaft alles zu ihrem Lager, Knochen, Unrath ꝛc., und alles was man in der Nähe verloren hat, findet man ſicher bei der Garenne, machen kleine Schritte, hüpfen nicht, haben nicht die Hurtigkeit der Kaninchen, denn ſie in der gewölbten Stellung gleichen. Man hat es den Murmelthieren nah geſtellt.

2. Art. Mus laniger, Chinchilla, Wollmaus; 6″ l., Schwanz mäßig, weich behaart, Schnautze ſtumpf, Pelz feine graue Wolle ſpinnbar, Zehen 4, 5, Ohren klein, ſpitzig, Nagz. wie Ratten. Im nördlichen Chili, geſellig, unter der Erde, leben von Zwiebeln und dergl., werfen 2 mal 6 Junge, werden leicht zahm, lieben den Menſchen, laſſen ſich gern ſchmeicheln, beißen nicht, fliehen nicht, ſehr reinlich, ſtinken nicht, könnten daher mit Nutzen gehalten werden. Die alten Peruaner machten aus der Wolle, die ſo fein wie Spinnweben iſt, die feinſten Zeuge wie von der Viscacha.

b. Arctomys, Munk, Murzer; Leib gleichförmig, Schwanz mäßig, behaart, Backen dick, Schnautze kurz, Oberlippe geſpalten, Ohren kurz, Nagzähne meiſelförmig, abgerundet, rücklaufend, gelb, Backenzähne einfach, höckerig, $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, Füße wie Sohlenfüße, Zehen vorn 4 und hinten 5, ſehr kurze Daumenwarze meiſt mit flachem Nagel, Zitzen 8—12, Schnurrbärte. Laufen ſchnell, ſpringen nicht.

Bei gemeinem 13 R., 7 L., 6 Kreutz, 22 Schwzwirbel, Schlüſſelbeiner, kein Hodenſack. Oberhoden vom Hoden getrennt, Samenbläschen, keine Hirnwindungen, vorn nnr vier Zehen ohne Daumennagel, Magen einfach, klein, nur 2″ lang, Darmlänge 10′, Blinddarm gröſſer als Magen, 3 ſackförmige Biaſen am Maſtdarm, Gallenblaſe, 4 Bruſt-, 6 Bauchzitzen, Backenzähne $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$. Untere Nagz. faſt 1‴ l., 2‴ br., obere breiter und kürzer, untere reichen durch das ganze Kiefer. Es giebt auch weiße, ſchwarzgefleckte wie Tiger, beſonders in Rußland? Freſſen Gras, Wurzeln, halten Winſchlaf, haben dazu vier Netze voll Fett, fingersdick, graben Höhlen.

1. Art. A. alpina, Marmota, gem. Munk, Murzer, Murmelthier, Mormente, Murmentlin, Miſtbellerlin, Jochmaus; 1½′ l., Schwanz ¼′, Kopf ſenkrecht, Pelz zottelig, röthlichſchwarzgrau, unten rothbraun, grob, Ohren im langen Pelz verborgen, Leib dick, 2—3 Pf. ſchw., Schwz ſteht gradaus, langhaarig. Auf den deutſchen Alpen häufig, Tyrols, der Schweitz und Savoiens, auf Pyrenäen? nicht in Rußland, ſind nicht auf den oberſten Höhen, ſondern halten ſich unter der Schneelinie auf, doch über dem Holzwuchs, wo noch gute Weide iſt, und mithin Vieh und Hirten des Sommers hinkommen, ja man bemerkt ſie um die Sennhütten, freſſen gern Phellandrium Mutellina, und Plantago alpina, auch andere Kräuter und Gras, Keſten, gehen nur bei Tag aus, dabei ſollen ſie ein Wache ausſtellen, die einen einſylbigen, bellenden Pfiff thut, wenn ſie etwas ſpürt. Es pfeift aber jedes einzele, wenn es jemand merkt.

Graben Garennen mit ſehr engen Eingängen, unten mit einem Keſſel, den ſie mit Heu uud Moos ausfüttern, jene verſtopfen ſie nach Michaelis 3—5′ l., und überlaſſen ſich dem Winterſchlaf, der aber erſt nach 14tägigem Faſten eintritt, und bis in den April daurt. Solche Wintergarenne iſt manchmal 5, manchmal nur 2 Klaftern lang, das Lager ſelbſt iſt eine Kammer bald 3, bald 6′ w., da liegen ſie oben auf dem Heu, welches ſie im Maul (nicht aufm Bauch gezogen wie ein Schlitten), im Auguſtmonat eintragen, zuſammengerollt, die Augen geſchloſſen, Naſe am After, meiſt 5—9, auch nur zwei und vierzehn hat man gefunden, dicht an einander, jedes ganz kalt, wie gefroren. Damit ein Murzer einſchläft, iſt nöthig Kälte, Stille, Mangel an Nahrung, an friſcher Luft (Sauerſtoffgas). Die Kälte darf aber an dem Ort ihres Lagers nicht unterm Gefrierpunct ſein, ſonſt wachen

ſie (krankhaft) auf. Wachend haben ſie ebenſo warmes Blut, als andere Säugthiere (37°), und verzehren ebenſoviel Sauerſtoffgas. Eingeſchlafen nimmt Athmen und Blutumlauf ab, werden ſteif und unempfindlich, ihre Wärme ſinkt gegen den Gefrierpunct herunter, bleibt aber doch wenigſt 5 Grad darüber. Der Ort ihres Aufenthalts iſt nicht kälter. Kommen ſie nur nach und nach in heftigere Kälte, ſo erfrieren ſie wirklich, doch wie es ſcheint, nicht ohne vorher aufgewacht zu ſein. Allmählig in Wärme gebracht, fängt der Athem bei 17° an, ſich zu zeigen, der Puls und der Kreislauf nimmt zu, fangen b. 20° an zu ſchnarchen, b. 22° zu recken und ſtrecken, richten ſich b. 25° auf die Beine, taumeln eine Zeitlang, alles in einigen Stunden. Das Athmen und der Kreislauf ſind nicht ganz aufgehoben, auch zeigen ſie Spuren von Reitzbarkeit, wenn man ſie ſticht, kneipt. Das Athmen geſchieht regelmäßig je von 4 bis 4½ Minute, und macht ſich deutlich durch Bewegung der Weichen, ſcheinen mithin nur ganz gefroren zu ſein, athmen in der Stunde etwa 15 mal, wachend 1500, verhält ſich mithin wie 1 : 100. Bei erſtarrten Fledermäuſen ſieht man das Blut in den Fittichen laufen. Beim Aufwachen ſind ſie magerer, eins von etwa 2 Pf. verliert über 2½ Unze. Am 25ten März wachte eins auf. Den Grund des Winterſchlafs kennt man noch nicht. Man will gefunden haben, daß nur die Vertebralarterien Blut zum Hirn führten, und die inneren Carotiden verkümmerten. Die Sache verdient eine genauere Unterſuchung, beſonders auch beim Hamſter. In der Regel wachen ſie Ende Aprils auf.

Bär und Dachs fallen nicht in ſolche Starrſucht, ſchlummern nur und wachen mehrmal auf. Das Fleiſch der M. ſoll nicht beſonders ſchmecken, das Fell zu Müffen und Gebräm.

Sie machen beſondere kleine Sommergarennen, in die ſie ſich nur gelegentlich verſtecken und die daher häufig ſind

wenigstens ist es gewiß, daß man Winters nicht in jeder Höhle schlafende findet. Halten sich gern auf der Sommerseite der Berge auf, und wo es trocken ist, sonnen sich gern, fressen aufm Hintern sitzend, und halten die Speisen mit den Pfoten vest, gehen auch auf den Hinterb., gesellig, sehr lustig und poßbar, spielen mit einander, und murren dabei wie junge Hunde, werden von Savoiern gefangen, zu allerlei Späßen abgerichtet, und in der Welt herum zur Schau getragen, zahm fressen sie, was man ihnen gibt, Brod, Kerne, Gemüse, saufen sehr gern Milch, und murmeln aus Freude dabei wie Katzen, zernagen aber alles, und erzürnt beißen sie wohl. Einige haben sogar Hühner im Stall angefallen, und ihnen das Genick wie Marder abgebissen, aber nicht gefressen. Sie lernen tanzen, machen poßierliche Stellungen, gehorchen auf Befehl, gehen an einem Stock, klettern vortrefflich Schornsteine auf und ab, fallen die größten Hunde an, und beißen um sich, klettern auf Bäume (also wie Eichhörnchen, wozu wir sie zu stellen wagen).

Auch zahm, und sogar in der kalten Stube schleppen sie im Oct. Lumpen, Stroh, Laub ꝛc. zusammen, um sich ein Winterlager zu bereiten, und etwa einen Monat zu schlafen, wachen sie auf, so fressen sie etwas, und schlafen wieder, können sie sich einscharren, so thun sie es wirklich, doch hat man mehr Beispiele, daß sie bei Futter und warmen Stuben wachend geblieben sind. Uebrigens tragen sie keine Lebensmittel für den Winter ein. Begatten sich bald nach dem Aufwachen, also im April und May, tragen etwa 6 Wochen, werfen nur einmal 3—4 Junge in den Wintergarennen.

c. Bathyergus; Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, einfach, Krone glatt, oval, hinterer kleiner, obere Nagzähne sehr kurz, knorpelliger, breiter Wühlrüssel, Augen sehr klein, keine

Ohrmuscheln, Sohlen nackt, mit 2 besondere Ballen, Zehen vorn 5, mit langen, spitzigen Nägeln, Hinterfüße lang, nackt, Zehen 5, Klauen kürzer, tritt auf die Ferse, Schwz kurz, zusammengedrückt, behaart. Verwandt mit Mus talpinus.

1. Art. Mus suillus, maritimus, Sandmoll, großer Mullwurf vom Kap, afrikanischer Hamster; etwas größer als Hamster, 1′ l., Schwanz 2″, obere Nagz. ½″ l., längsgefurcht (wie Haas), untere 1¼″, entblößt, Pelz ungefleckt, hell graubraun, Schwanzhaare zweizeilig. In sandigen Gegenden der Pflanzung des VdgH, längs der Küste aber weit ins Land hinein, gräbt tief, unterhöhlt den Boden meilenweit, wodurch Gehen und Reiten sehr beschwerlich werden, indem alle 6 Minuten Ochsen, Pferde bis an die Knie einsinken, und Menschen das Bein verrenken können. Daher sucht man sie zu vertilgen, durch Selbstschüsse. Suchen die Zwiebeln von Ixia, Gladiolus, Antholyza, auch Wurzeln von Oxalis, Möhren, werfen große Mullhaufen auf, gern Morgens, Mittags und Abends, müssen sich sehr vermehren, da die Haufen sehr zahlreich sind, können wie Eichhörnchen und Känguruh die untern Nagz. bewegen, eßbar.

d. Georychus; Nagz. ragen auffallend weit aus dem Maul vor, untere ganz söhlig, obere senkrecht, Bz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, gefaltet, gleichgroß, keine Ohrmuscheln, Schwanz kurz, behaart, Zehen 5, 5, äußerste kürzer, alle getrennt, schwach.

1. Art. Mus capensis, Bleßmoll, kapischer Mullwurf; 6″ l., Kopf buckelig (wie Murmelth.), stumpf, Nase breit abgestutzt, nackt, Schwanz sehr kurz, Pelz rostfarben, unten grau, Füße und Kopf, oft Flanken weiß, untere Nagzähne 1″ l., weiß. Vdgh., unter Bathyergus, in Gärten, wirft Mull auf, und benagt Pflanzenwurzeln, schädlich.

3. Krietsche; mit Backentaschen.

a. Citellus, Ceacodyli?, Zysel, Zitsjan, Bilch; wie Murmelthier, Backentaschen, Oberlippe gespalten, obere Nagzähne kaum gelb, Zehen 4?, 5, vorn Daumenklaue kurz, Ohrmuscheln nur ein Wulst, Schwanz geringelt, lang behaart, zweizeilig, Backenzähne $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, höckerig wie des Menschen.

Artige, possierliche Thiere, stehen zwischen Hamster und Murmelthier. Hintere Backenzähne größte, vorderster oben kleiner, kegelförmig, vielleicht der Lückenzahn, Augen groß, kann die Schwanzhaare wie Eichhörnchen ausbreiten, Pelz mit Futterhaaren, welche oben weiß, unten bräunlich sind (einigermaaßen wie beim Hamster), Leib niedergedrückt, kriechend, in den After öffnen sich auch drei Drüsensäcke, die aber nicht riechen, Hodensack nackt, Rutze nah am After, Zitzenzahl wechselt, meist 2 Zitzenpaare an Weichen, 2 am Bauch, 1 auf kurzen Rippen, und 1 unter den Achseln, also 12 Stück, bei andern 14, auch 16, bei den größten nur 10, 4 auf Brust 4 auf Bauch, 2 in Weichen, Gallenblase, Magen einfach, Dünndarm 3′, Dd. $1\frac{1}{2}$′, Bld. weit, Samenbläschen, Schädel wie Eichhörnchen, Jochbogen breit, 12 R., 7 ganze, 7 L., 4 Kr., 16—20 Schwanzw., 5 Brustbeinstücke.

1. Art. Arct. Citellus, Mus noricus, ponticus, Cricetus orientalis, Zysel, Suslik, gesflecktes Murm.; etwa wie Hamster, 9′ l., Schwanz 4, Schnurrbart lang und schwarz, Pelz braun, unten gelblichweiß, Schwanz zottelig. Böhmen, Oestreich, Schlesien selten, häufiger in Polen, Ungern, eigentlich zu Hause im gemäßigten Rußland, vom Don bis Kamtschatka (hier Jevraschka), Persien, Indien, auf Inseln zwischen Kamtschatka und Am., selbst noch hier, gehen in Sibirien, wo sie sehr häufig sind, vom kaspischen

Meer bis 62° NB., doch sind es verschiedene Leien, denn es giebt von der Größe einer Wasserratte bis des Murmelthiers, von dem sie sehr abweichen. Graben, und tragen Wintervorrath ein, meist Getreide, auch Hanf, Kernen, Beeren, Nüsse, Wurzeln, Kräuter aller Art, was jenes nicht thut, setzen sich oft wie Eichhörnchen aufrecht, fressen so, W. pfeifen wie das Murmelthier, sind zänkisch, beißen scharf, grunzen dabei, lecken gern Salz, was das gemeine M. nicht thut, leben nicht bloß von Pflanzen, sondern fangen auch Mäuse und Vögel, aus den Nestern wie Sciurus striatus, laufen hüpfend, schlüpfen durch die kleinsten Löcher.

In Sibirien wohnen die einen im Feld, in Garennen, oft $1\frac{1}{2}$ Klafter tief, in denen sie auf Heu vom October bis Frühling Winterschlaf halten, M. von W. abgesondert, die Eingänge auch verstopft. Vor Winters scharren sie einen Gang bis an den Wasen, lassen ihn blind, und brechen ihn dann im Frühjahr durch. Haben nie mehr als ein offenes Loch, da die Hamster und Mäuse deren mehre haben. M. können nicht in die Löcher der W. kriechen, weil jene viel größer sind. Andere in Scheuren, wo sie den ganzen Winter in Bewegung sind. Ob dieselbe Art? Wälder und Sümpfe meiden sie, gern an an Wegen, begatten sich im May, kämpfen dabei, tragen 4 Wochen, hecken 3—6, auch 8 blinde Junge in den Höhlen auf Heu, sitzen Tags in Menge in der Nachbarschaft ihrer Höhlen, und spielen mit einander, zahm fressen sie alles, Brod, Obst, gern Milch und Fleisch, bedienen sich bei großen Stücken der Pfoten, man legt sie wie Einhörnchen an Kettchen, werden gegessen. Den Pelz braucht man zu Verbrämungen, wurde schon von den Scythen gebraucht, und Simor genannt, auch wurden am schwarzen Meer Bittgänge angestellet, um sie von den Fel-

dern zu vertreiben. Die grauen Hermeline im nördlichen China ſollen nichts anders ſein.

a. Größte Z., C. giganteus; faſt wie Murmelthier, W. (die doch die kleinſten) 4 Pf. ſchw., einfärbig, graugelblich, oben grau, Schwanz zweizeilig, Pelz rauch und ſchlecht. Boshaft, ziſchen aus Zorn, und aus den Garennen getrieben, fliehen ſie nicht, ſondern beißen wie Hamſter die größten Hunde an, und bleiben mit verſchloſſenen Augen hangen. Um untern Jaik, in Feldern voll Salzpflanzen, gegen die Sümpfe des kaſpiſchen Meers, nirgendswo ſo groß. In einem fand man 12 ſehr große Junge.

b. Zwergz., C. pygmaeus; kaum wie Waſſerratte, ½ Pf. ſchw., Pelz weich, ganz gelblich, Schwanz kurz, rundbehaart. Um die Salzſeen zwiſchen den Mündungen des Jaiks und der Jemba, und in höhern Vorgebirgen am kaſpiſchen M. Sind ausgewachſen, pfeifen 8—10 lautig, wie Vogel.

c. Um den Don und in Kaſan, an der Mittelwolga faſt bis Saratova in kräuterreichen Feldern, dann wieder jenſeits der Lena (nirgends anderswo), iſt eine ſehr ſchöne Spielart, mittelgroß, etwa 10 Unzen ſchwer, Schwanz kurz, ſchwärzlich, rundlich, Pelz graubraun, voll weißer Puncte, ſehr ſchön zu Verbrämungen. Die Felle derer an der Lena werden zu Jakutz und Kiachta an die Chineſen verkauft, ſehr theuer, theurer als das Graue Eichhörnchen.

d. Zwiſchen der Wolga und dem Baikal ändern ſie weniger, von mittler Größe, etwas mehr als Eichhörnchen, auch ähnlich im Pelz uud im zweizeiligen Schwanz, die größten wiegen 1—1½ Pf., in Menge in den kräuterreichen Feldern um die Samara, ſehr zierlich und luſtig, Rücken grau und braun gemiſcht, gewellt, Backen und

Füße röthlichgelb, unten blaß, Schwanz gelb. Außer diesen giebt es noch 7 Spielarten.

e. Dem Zwergz. sehr ähnliche, wenig größer, 7‴ l., grau, bleichgetropft, unten und Füße schwachgelb, Schwz kurz 1″ 2‴ l., rundlich, überall in der lehmigen Wüste um die Stadt Jaik, von da gegen die Sandsteppe Naryn, wie es scheint, auch in Persien. Man kann alle in 3 theilen.

1. Gewässerte Z., C. undulatus; Mittelgröße, 10″ lang 3½ hoch, Schwanz 3″ lang, gefiedert. In den kräuterreichsten Gegenden, Pelz grau, gelb und braun gewellt, nördlich weißer und getropft, am Selenga Schwanz besonders lang, Samarra, pfeifen nur einlautig, am Irtisch 2—3 lautig.

2. Geperlte Z., C. guttatus, leucopicius, fast so, Schwz kleiner, weniger behaart, Pelz graubraun, weiß getropft, unten weiß, solcher Augenring. Fell schön, besonders zur Verbrämungen. In verschiedenen Klimaten an Lena und Don, bei Kasan, an Wolga.

3. Gelbliche Z., C. flavescens; wie erste, aber kleinste und bisweilen zu einer Riesengröße anwachsend, vielleicht durch Fleischnahrung. In wärmern Gegenden.

2. Art. Myoxus inauritus, africanus; geht oft auf den Hinterbeinen, Schwz aufgerichtet, Kopf flach, Nase stumpf, Oberlippe gespalten, Ohren kaum sichtbar, Schnurrbart lang. Größe wie gem. Eichhorn, breiter, flächer, Pelz blaß, rostfarben, mit schwarz, weiße Seitenlinie, und solche über jedem Auge, unten schmutzig weiß, Schwanz schwarz, seine Seiten grau, Zehen lang, abgesondert, Knoten an Vorderfüßen groß, Klauen sehr lang, Hinterbeine hinten schwarz und nackt. An Schneebergen (Kamdebo), nördlich dem Vdg H., klettert nicht, gräbt Garennen, macht ein Nest, verschließt den Eingang mit Geniß,

liebt knollige Wurzeln, besonders Kartoffeln, geht oft in 3 Tagen nicht aus. Was? Zu Zysel?

b. Cricetus, Hamster, Krietsch; Leib, Schwanz und Füße kurz, Nagz. meiselförmig, gelb, Oberlippe gespalten, Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, einfach, höckerig, Schnautze stumpf, klein Wühlrüssel, Backentaschen, die sich fast bis an die Schulter erstrecken, Ohren sichtbar, rundlich, Augen groß, kleine Nickhaut, Schwanz kurz, geringelt, schwach behaart, Zitzen 6—8, an Brust und Bauch, Zehen vorn 4 mit Daumenwarze, hinten 5, Schlüsselbeiner, Junge blind. Fressen Getreid, tragen in den Backentaschen Vorrath in ihre Höhlen, erstarren bei großem Kältegrad, doch nicht so vest wie Murmelthier, und auch nicht alle Arten. M. größer, Pelz ohne Wollhaare.

1. Art. Mus Songarus, Fleckm.; 3″ l., Schwanz sehr kurz, grau, schwarzer Rückenstreif, Seiten weiße Flecken, manche brauneingefaßt, niedlich, kein Daumennagel. Wo arenarius, in Garennen, worinn Schoten von Alyss. mont., und Körner von Elym. aten., 7 Junge, blind obgleich schon groß, wurden zahm, fraßen aus der Hand, aufrecht, gehen bei Tag herum, schlafen Nachts, schreien wie Fledermaus. 12 R., 6 L., 3 Kr., 10 Schwanzw.

2. Art. M. Plueus, Reißmaus; $3\frac{1}{2}$″ l., Schwanz sehr kurz, grau, Schnautze stumpf, Rücken schwärzlich, unten weiß, Ohren ganz. In Astrachan bei Zarizyn, an der Wolga, in Feldern, Hyrkanien, bis Persien, wo sie häufiger sind, und dem Reiß schaden, halten nicht Winterschlaf, wenigstens fieng man deren im December. Keine Gallenblase, Blinddarm, 13 R., 6 L., 3 Krw.

3. Art. M. Furunculus, barabensis, Obym.; $3\frac{1}{2}$″ l., Schwanz grau, schwarzer Rückenstreif, unten weiß. In sandigen Ebenen der Baraba gegen den Oby, zwischen

dem Onon und Argun, um den See Dalai in Daurien, lebt von Samen Astragali, Atriplicis.

4. Art. M. arenarius, Sandm.; $3\frac{2}{3}$''' l., Schwanz 1, Schnautze länglich, grau, Seiten, unten und Glieder weiß, Ohren groß (für einen Hamster), kurze Daumenwarze mit Nägelein. In Sandsteppe Baraba am Irtisch. In Garennen mit einem auch drei Ausgängen, mit Vorrathskammern, worinn Hülsen von Astragalus, Schoten von Alyssum mon., Nest aus Wurzeln von Elymus ar., 5 Junge, sehr beißig, gehen nur Nachts aus. Magen zweitheilig, keine Gallenblase, Bldd. groß, zellig, Ruthenknochen, 13 R.

5. Art. M. Accedula; 4''' l., Schwanz $\frac{2}{3}$''' l., dick, gleichförmig, gelblichgrau, unten weißgrau, Maul, Backen, Endfüße weiß, Oberlippe gespalten, untere sehr dick, Ohren groß, ausgeschweift. Im nördlichen Sibirien selten, am Rhymnus zwischen dem Irtek und Kindeley in hügellichem Land, vielleicht südlich häufiger, geht Nachts aus. Nagz. gelblich, untere pfriemenförmig, Augen groß, vorn nagellose Daumenwarze. Soll in großen Heerden wandern und von Füchsen verfolgt werden, was aber von allen Mäusen mit Backentaschen mit Recht bezweifelt wird, da sie beißig sind, Wintervorrath sammeln und schlafen. 6 Zitzen, 2 an Brust, 4 zwischen Hinterschenkeln, alle in nacktem Hof, Magen zweitheilig, keine Gallenblase. Warum Jaikhamster?

6. Art. Cr. vulgaris, Mus Cricetus, gem. H., Kornferkel; 1 Pf. schw. 9''' l., sehr dick, Schwz $2\frac{1}{3}$''' l., oben grau, fuchsgelb, an Seiten des Halses 3 große weiße, aufm Kreutz 2 schwarze Flecken, unten schwarz, Ohren rund, Daumenwarze mit kurzem Nagel, 8 Zitzen, 4 auf Brust, 2 hinterm Nabel, 2 an Weichen. Der vordere obere Bz. hat 2 Kerben aus- und inwendig, mithin 6 Spi-

zen, der zweite außen dreispitzig, innen zweispitzig, hinterer außen auch zweikerbig, innen aber abgerundet, der vordere unten wie oben, die zwei andern haben nur eine Kerbe aber jederseits, und sind daher wie aus 2 Zähnen zusammengesetzt. Ist dieses nicht immer so? Die 2 hintern Bz. oben haben je 4, der vordere 3 Wurzeln, unten jeder nur 2, untere Schneidz. auch rücklaufend. 13 R. 7 ganze, 7 L., 2 Kr., 14 Schwanzw., 6 Brustbeinstücke, Schlüsselbeiner, Speiche und Elle, Schien- und Wadenbein verwachsen.

Die Backentaschen sind nicht etwa bloß von den Knochen lose Backen, sondern wahre häutige Blasen, etwa 3″ l., 1½ weit, wie Ellipsoid, oder völlig, auch in Substanz wie Schwimmblase, liegen von den Schläfen längs des Halses bis hinter dessen Mitte, und sind vorn gegen die Backenzähne nur durch ein Loch geöffnet, fast so wie die Schallblasen der Frösche, nur daß diese zur Haut (dem Fell) herausdringen, beim Hamster aber davon ganz bedeckt werden. Eine solche Blase hält an 3 Loth Körner. Vom hintern, blinden End einer jeden Blase entstehen Muskelfasern, die nach hinten laufen, sich zu einem wahren Muskel vereinigen, der sich am Rückgrath von der 4ten bis letzten Rippe ansetzt. Die Bedeutung dieser Haltmuskeln kennen wir nicht, die Blasen aber halten wir für Wiederholung der Kiemenblasen der Frösche.

Um den Hals ist es voll von Drüsen wie bei den Winterschläfern, Geschlechtsth. wie Ratte, weibl. Ruthe fast so lang als männliche, Leber 5lappig, keine Gallenblase, Magen zweitheilig, vorm Magenmund eine Klappe, daß also der Hamster nicht wiederkauen kann, ganzer Speisekanal 6 Thierlängen, Blindd. doppelt so groß als Magen, unpaare Ader ist doppelt wie bei Lurchen und einigen Wiederkauern, Ruthenknochen, durch die weibl. Ruthe geht die

die Harnröhre. Bei M. findet man kaum Zitzen, der Mutterkuchen ist rund wie bei den Mäusen. Obschon sie erst in einem Jahr ausgewachsen sind, so scheinen doch die W., welche Ende May fallen, schon im Herbst Junge zu bekommen, was freilich schwer zu begreifen ist. Vielleicht sind die, welche nur 4—5 Junge und nur 2—3 Falllöcher haben, zweijährige. Es gibt äußerst selten ganz schwarze, geschäckte, gelblichweiße und weiße mit rothen Augen. Es ist selten, daß der Bauch eines Thieres eine dunkiere Farbe hat, als der Rücken, wegen dem Einfluß des Lichts.

In Deutschland vorzüglich in Thüringen und Sachsen, Lausitz, bei Magdeburg, in Böhmen, Schlesien, bei Halberstadt, Blankenburg am Harz, Anhalt, nicht in andern Gegenden Deutschlands, kaum westlicher als Thüringen, etwa bei Frankfurt?, nicht in Hessen, Hannover, Westfalen, ob bei Bremen?, in Ostfriesland?, daß sie bei Straßburg seien, bezweifeln wir; und nicht südlicher als Baireuth diesseits des Böhmer Waldes, in Unter-Oestreich als Seltenheit. Ist überhaupt östliches Thier, und vorzüglich zu Hause in Polen, der Ukraine, in Ungern, Sklavonien, im gemäßigten Rußland bis an den Jenisei, aber nicht östlicher, in den südlichen Steppen, Samara, Simbirsk, Woronesch, in sandigen Gegenden, wo es viel Süßholz gibt, dessen Samen sie sammeln.

Nur in Getreidfeldern, zeigen guten Boden an, in Thüringen ehmals in solcher Menge, daß in manchen Gegenden des Jahres an 80000 Bälge eingeliefert wurden; dieses sind indessen doch sehr seltene Erdstriche. Sie graben Garennen 1—3′ tief, mit 2 Ausgängen, legen 3—5 Vorrathskammern an, in die sie ein und das andere Dutzend Pf., manchmal einen Ctr Korn in den Backentaschen schleppen, daher sie von armen Leuten ausgegraben werden. Sie sind sehr beißig, stellen sich zur Wehr, wetzen

die Zähne, bellen, beißen in den Stock, daß man sie daran aufheben kann, und in die Finger tiefe Wunden, in der Gefangenschaft beißen sie zwar auch die Jungen todt, wie fast alle Thiere, dann fressen sie auch sich selbst auf, und Mäuse und Vögel, aber ob im Freien? M. und W. haben ihre besondern Baue, und leben nur in der Rammelzeit einige Tage beisammen, hecken des Jahrs zweimal 6 Junge, daß sie 18 bringen, ist Seltenheit, wie auch der große Schaden, den sie anrichten. In der Regel kann man auf eine Quadratmeile nicht Hundert Familien annehmen, und auf eine kaum ein Dutzend Pf. Korn rechnen. Seltene Vermehrungen, oder ein Fall, indem man einen ganzen Ctnr Getreid will gefunden haben, muß man nicht als Regel ansehen. Meist findet man Gerste und Haber, wenig Korn und Weitzen. Außer dem Getreid tragen sie viele Bohnen und Erbsen, auch Mohnkapseln, Leinknoten udgl. ein, und bringen oft jede Frucht in besondere Kammern, weil sie nach einander eintragen müssen.

Die Backentaschen stopfen sie mittels der Pfoten so voll, daß man zwei Hampfeln Körner herausbekommen kann, überrascht man sie auf solcher Heimreise, so können sie nicht beißen, und wenn man schnell ist, kann man es dann wagen, sie mit den Händen zu fangen: sie drücken und streichen aber mit den Pfoten das Korn schnell wieder aus den Taschen, und setzen sich männlich zur Wehr. Fressen oft auf den Hinterbeinen sitzend, und bringen mit den Pfoten das Futter ins Maul wie Eichhörnchen. Daß ein Hamstergräber in einem Jahr 12000 ausgegraben hätte, ist nicht zu glauben. Uebrigens fressen sie auch Wurzeln, Gras, Obst, Mohn, Lein, Käfer, Fleisch?, gehen bei Tag und Nacht aus, meist aber in Dämmerung. Bei der ersten Kälte, im October halten sie sich innen, verstopfen die Eingänge, graben sich tiefer ein Nest, mit

Stroh gefüttert, und Magazine, fallen dann etwa im Dec., in Winterschlaf, doch selten wenn sie sich in freier Luft befinden, was wohl daher rühren mag, daß sie gestört werden, und ihnen dann die Kälte zu groß ist, wie den Murmelthieren. Uebrigens schlafen sie nicht so vest wie diese, und gehen auch wohl mitten im Winter aus, es werden manchmal auf dem Schnee geschossen. Im Herbst, eh sie einschlafen, verzehren sie etwa die Hälfte des Vorraths, die andere im Frühjahr. Das W. wacht 4 Wochen später auf, vielleicht weil es tiefer liegt, M. schon nach Mitte des Hornungs, gehen aber erst Mitte März aus, und zwar aus dem Falloch, verlassen den alten Bau und delben einen neuen, fressen indessen junge Klatschrosenstöcke und gesäetes Getreid, wovon sie auch wohl eintragen.

Beim Aufwachen gebärdet er sich wie ein schläfriger, verdrießlicher Mensch, reckt sich, knurrt, blinzelt, taumelt, und ist in wenigen Stunden völlig munter, daß er sich putzt, umher läuft, frißt und beißt. Im Frühjahr schaffen sie die Spelzen wieder heraus. Ende Aprils begatten sie sich in des W. Bau das erstemal, tragen 4 Wochen, Ende Juny zum zweitenmal, Junge blind (9 Tage) nackt, doch schon mit Zähnen, saugen nur 3 Wochen, und werden von der Mutter wenig vertheidiget, der Vater weiß gar nichts von ihnen. Iltisse (Ratzen) kriechen ihnen in die Gänge nach und vertilgen viele, haben also doch auch einen Nutzen. Eine sehr kleine Milbe plagt sie, die Felle werden weniger benutzt, als sie verdienten. An einigen Orten wird Fanggeld bezahlt. Sie werden gleich nach der Aernte ausgegraben. Die Lager der W. haben mehr Ausgänge, zwar auch nur ein schiefes Schlupfloch, aber 4 –8 senkrechte Falllöcher, die oft in einem Raum von 8—10′ von

einander stehen, es trägt weniger ein. Die Jungen können schon im Herbst desselben Jahres rammeln, und graben sich auch Garennen, aber nur 1—2′ tief, tragen nur 4—5 Pf. ein. Uebrigens fressen sie nicht bloß Körner, sondern im Frühjahr allerlei Kräuter, Ehrenpreis, Gänsefuß, Wicken, Klatschrosen, Kohl, Salat, auch Wurzeln, Möhren, Ruben, Sellery, Aepfel, Pflaumen, Trauben, Kirschen, Nüsse.

Die Blutwärme des wachenden Hamsters richtet sich nicht nach der äußern Kälte, sondern steht auf 90—95° F. wie beim Menschen, und wie es wohl auch beim Siebenschläfer, der Hasel- und Fledermaus der Fall ist, obschon man das Gegentheil behauptete. In seinem Nest, das einer Ochsenblase gleicht, liegt er auf der Seite, Kopf unter den Bauch gebogen, Glieder steif, gebogen schnellen sie wieder zurück, eiskalt, Athembewegung sieht man keine, aber dennoch ersticken sie, wenn sie unter Wasser kommen, und öffnet man sie, so sieht man, daß der Kreislauf fortgeht, aber das Herz sich in einer Minute nur 15 mal zusammenzieht, was es wachend 150 mal thut, verhält sich also = 1: 10, beim Murmelthier, die Athemzüge = 1: 100, Därme sind ohne Bewegung und nicht reitzbar, kalt anzufühlen, Fett geronnen. Mus Vormela „ wahrscheinlich Tigeriltis, nicht Zysel.

c. Aspalax, Spalax, Talpoides; Leib walzig, Schnautze breit, knorpelig, Nagz. weiß, nackt, meiselförmig, und die untern beweglich, Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, wie gedoppelt, doch einfach, Backentaschen, kein Schwanz, Füße sehr kurz, Zehen 5, 5, getrennt, mit Wurzelhaut, Klauen kurz, hintere Seitenzehen kürzer, Sohlen nackt, 2 Weichenzitzen, Augen unter der Haut nur wie Mohnsamen, ohne Lider, Naslöcher von einander entfernt, keine Ohrmuscheln. Steht Myospalax nah.

1. Art. Mus Typhlus, Sp. microphthalmus, Blind maus, Zemni, Slepez, Ahli; wie mäßiges Zysel, 7″ l., 1½″ d., ½ Pf. schw., Kopf breiter als Leib, Nägz. unbedeckt, untere sehr lang, leib walzig, Pelz kurz, dicht, lind, schwarzgrau, Schnautze weiß. Großer Blinddarm. Im südlichen Polen und Rußland zwischen Wolga und Don vom Syfran bis zur Sarpa sehr häufig, auch noch im südlichen Rußland und dem angränzenden Polen, an den Karpathen, bis gegen die Weichsel, und jenseits, wie es scheint, bis an die Donau, dann in Klein-Asien, Syrien, Mesopotamien, am Libanon, in Persien, nicht östlich der Wolga, gern in furchtbarem und berasetem Boden, nicht in lehmigem, feuchtem, salzigem und sandigem, mit dem Zysel. Graben mit Zähnen und dem Rüssel unterm Rasen sehr weit, je nach einigen Ellen stoßen sie einen Mullhaufen auf von 1⅓′ im Durchmesser, knirschen, heben gegen einen den Kopf in die Höhe, obgleich sie nicht sehen können?, beißen stark, schreien nicht, sonnen sich manchmal, bewegen sich rasch, auch so rückwärts. Lebensart überhaupt wie Mullwurfs, doch Gestalt und Nahrung verschieden, suchen nur Wurzeln, besonders von Chaerophyllum bulbosum, kein Kraut und keine Regenwürmer, leben zerstreut, und nicht in großer Menge beisammen, ob sie sammeln, und Winterschlaf halten, ist nicht ausgemacht, es müßte sehr spät und nur kurze Zeit sein, denn sie sind nicht fett und haben keine großen Halsdrüsen, sind aber doch dem Feldbau schädlich. Vorhaut vom After getrennt, vielleicht mehr als 2 Zitzen, Gallenblase, Dünnd. 3′ l., Dd. 1, Bldd. 9″, 13—14 R.?, daher 6—5 L., 5 Kr., 5 Schwzw. Schlüsselbeiner sehr lang. Ungeachtet die Augen sehr klein, haben sie doch alle Theile, Sclerotica, Iris, Linse, Glaskörper, und selbst die Thränendrüse. Ohr sehr entwickelt. Augen der Talpa aurata auch sehr klein.

d. Mus bursarius; wie Mus decumanus, Leib walzig 9″ l., Schwanz 2, ſchwach behaart, Pelz grau, Füße kurz, Sohlen, ſtark zum Graben, vorn 5 Klauen, 3 mittle groß, äußere ſehr kurz, Hinterfüße ſchwächer, Daumen kaum ſichtbar, Ohren klein, Zähne groß, Backentaſchen hängen frei heraus wie Schallblaſen der Frösche. Ob bloß die äußere Haut ſo ausgedehnt, und durch eine Schnürung von der andern abgeſondert iſt, oder ob beſondere häutige Backentaſchen wie beim Hamſter da ſind, die durch ein Loch in der Haut (etwa wie bei Paka) ſo getrieben werden, wie die Schallblaſen des Froſches? Der Abbildung nach ſind die Taſchen nackt, alſo nicht das ausgedehnte Fell. Wurde erſt im Innern von Kanada entdeckt. Allerdings ein ſonderbares Thier. Backenz. kennt man nicht.

e. Tamias; Backenz. $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, oben vordere klein, Schnautze ſpitzig, Lippen geſpalten, Ohren kurz, rund, nackt, Backentaſchen, hinten 3, vorn 4 Zehen, der Daumennagel auf kurzem Stummel flach, Schwanz buſchig, zweizeilig, Pelz kurz rauch. Alſo ziemlich wie Zyſel und Hamſter, halten aber nicht Winterſchlaf, und gehen bei Tag aus. Uebrigens wie Eichhörnchen.

1. Art. Sciurus striatus, virgatus, (asiaticus); $5\frac{1}{2}$″ l., Schwanz 4, graugelblich, unten grau, 5 ſchwarze Rückenſtreifen, Schwanz oben ſchwärzlich, unten gelblich, ſo lang als Rumpf, nicht zweizeilig. Im nördlichen Aſien, beſonders Sibiriens, bis gegen die Düna, nicht nördlicher als 58°, nicht in Kamtſchatka, in Wäldern der Zederfichte und Zirbelkifer, am häufigſten zwiſchen Oby und Jeniſei, gehen bei Tag aus, wohnen nicht auf Bäumen, ſondern graben Garennen, in die ſie Zirbelnüſſe tragen, und Samen von Heracleum sibiricum, und Polygonum aviculare, nicht Winterſchlaf, ſehr wild, beißen um ſich, Balg nicht beſonders geſucht, weil dünn, darum

tödtet man sie auch nicht viel, und sind Futter für Zobel, zahm fressen sie auch gierig Fleisch. In ganz Sibirien giebt es nicht mehr als 3 Arten, Eichhönchen, das gemeine, das fliegende und dieses.

Nebenart. S. striat. americanus, carolinensis, Grunds Eichhorn, Techallotl; ziemlich ebenso, um Kopf mehr schw. und weißgefleckt. In Karolina, Pensylvanien, Virginien Luisiana, selbst Mexico, graben Garennen mit 2 Ausgängen, sammeln Wintervorrath, und zwar gehörig vertheilt, an einer Stelle Eicheln, an der andern Welschkorn, an dritter Nüsse, an vierter Kastanien, die sie am meisten lieben, gehen selten Winters aus, thun aber dann großen Schaden auf Speichern, Mais, Obst, das Welschkorn tragen sie in Backentaschen fort, sehr schleckerig, leeren Roggen aus den Backentaschen aus, wenn sie Weitzen finden.

2. Art. Sc. Palmarum, Mustela africana; etwas größer als gem. E., Pelz aus Roth und Schwarz bunt, 3—5 gelbe Längsstreifen, Schwanz rund, hangend, kurzhaarig, gelb und schwarz gewellt, Ohren rund, ohne Pinsel, 4 Zitzen. In Afrika und Indien, meist auf Kokosbäumen, ist sehr erpicht auf den Palmwein, daher Sury-Kätzchen, Lebensart wie das gemeine E.? Gestalt des Leibs und Kopfs mehr wie Ratte.

Abart. Sc. getulus, barbarisches, Livrei-E.; wie voriges, Gestalt mehr wie Eicher, rothgrau, unten weiß, zwei weiße Seitenstreifen, Schwanz schwarz, weiß schattiert, behaarter als beim vorigen, rund, aufgerichtet. In Barbarei, auf Palmen.

3. Art. Sc. variegatus, versicolor, varius, mexicanus, Coquallin, hochgelbes E.; noch einmal so groß als gem. Eichh., über 1′ l., so Schwanz, Pelz quer geschäckt, vorn schwarz, weiß und gelbbraun, unten braungelb, Schw.

ſchwarz, weißgewellt. Mexico, S.A., weicht ab, wohnt nicht auf Bäumen, ſondern in Garennen, legt Vorrath an von Obſt und Getreid, beſonders Mais, nicht zähmbar.

4. Art. Sc. mexicanus, rarissimus ex Nova Hispania; 5″ lang, ſo Schwanz, mäuſefarben, 5—7 weiße Längsſtreifen. Es giebt auch einfärbige. Scheint in Beutelthier überzugehen, was beſonders der hangende Hodenbeutel andeutet, wie Sorex brasil. Tlalmototli weicht offenbar ab.

Zu Arctomys S. 837.

* Ueberall nur 4 Zehen.

1. Art. A. africana, Gundi; faſt ſo groß als Kaninchen, Schwanz kurz, Ohren abgeſtutzt, untere Nagzähne zugeſpitzt, Zehen 4, 4, mit ſcharfen Krallen, tritt auf Sohle, Fell ziegelroth. Barbarei gegen den Atlas, bei Maſſufin. Was?

* Vorn kein Daumen und Nagel.

2. Art. A. canadensis, Empetra, Ziſcher; Schein und Farbe wie Zyſel, Größe etwa 1′, Naſe ſtumpf, Ohrmuſcheln, Schwanz kurz, 2½″ l., behaart, Pelz braunſchwarz meliert, unten rothbraun (oder hochgelb), vorn nur 4 Zehen, ohne Daumenſpur. Kanada, Churchillfluß, Hudſonsbai.

3 Art. A. bahamensis, Monax, americana, marylandica; wie voriges, wie Kaninchen, Naſe ſpitziger, bläulich, vorn nur 4 Zehen ohne Daumenſpur, grau, Seiten und Bauch bläſſer, Schwanz lang, halb ſolang als Leib, ſchwärzlich, zottelig, Füße ſchwarz. Virginien, Penſylvanien, Bahamainſeln, dort hält es Winterſchlaf, ob auch hier, wo es viel wärmer?, wohnt unter Baumwurzeln, lebt von Pflanzen, Fleiſch ſchmackhaft.

Abart. A. pruinosa; ebenſo, Haar rauch und lang, grau, wie bereift (berufft). N.Am.

4. Art. A. alpina. Sieh S. 838.

* Vorn ein Nagel an Daumenwarze.

5 Art. A. asiatica, Bobuk, Surok, Sugur, Tarbagan (Tarbiki); völlig wie das Alpen-M., gegen 1½' l., 10 Pf. schw., hat aber einen kurzen Daumennagel, kurzhaarigen Pelz, und andere Lebensart, grau mit längern schwärzlichen Haaren, unten gelblich rostfarben, Schwanz kurz 4", zweizeilig behaart, 8 Zitzen, Kopf etwas gedrückt, Schnautze dick, stumpf, schwarz, Backenz. $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$.

Es giebt wenig Verschiedenheiten, selten schwarze und weiße, Magen einfach, fast wie menschlicher Dünnd., 8' l., Dickd. 3½' l., Bld. sehr weit, 8½" l., Hoden meist im Bauch, Samenbläschen, Bröse sehr groß, 12 R., 4 Brustbeinstücke.

Wohnt nicht auf hohen Alpen, sondern (weil nördlicher) in niedrigen Gebirgen von Wetzstein, Kalk und Mergel, nicht in Sand, Wald, Sumpf, Salzland. Von den Karpathen durch Polen und südliches Rußland, am Dnieper zwischen der Sula und dem Supoy, zwischen Dnieper und Don, am Choper, Kamenka und Sawalla in Menge, an der Wolga gegen Kasan, doch weniger häufig; südlich vom Ural, am Sock, Kinel, Samara, Jaik, Sakmara, in großer Tatarei, am Altai, Irtisch, gemein um Tom, jenseits des Baikals in Menge, am Selenga, Argun, See Dalai, Kamtschatka, nicht nördlicher als 55°. Garennen sehr tief, gemeinschaftlicher Eingang 2—3 Klaftern tief, dann theilt sich die Röhre in viele für jedes besonders, werfen große Mullhaufen auf, daß das Land ganz hügelich erscheint, in steinigen Orten oft 20—40 in einer Höhle, tragen viel Heu ein, und von ihnen erzählt man vorzüglich, daß sich eines zum Schlitten mache, sich aufladen und am Schwanz oder mit den Zähnen nach Hause schleifen lasse.

Weiden und spielen Tags, sehen sie jemand, so laufen sie langsam und ungeschickt an die Höhle, machen Männchen, sehen sich um, pfeifen bis man so nah ist, daß man sie schießen kann, stellen auch eine Wache aus. Leben bloß von Pflanzen, mögen kein Fleisch, lieben Gemüspflanzen, Atriplex, Chenopodium, Plantago, Blitum ꝛc., Zwiebeln von Iris in Daurien, zahm fressen sie Brod, Milch sehr gern ohne Surren (wie Zysel), -gesellig, nicht zänkisch, auch wenn mehre zusammengesperrt sind, wodurch sie sehr von den Zyseln sich unterscheiden, scheinen wenig zu werfen, werden sehr leicht zahm, sind zu thätig, schmeichelsüchtig, lassen sich gern, aufrecht sitzend kratzen, doch nur auf Brust, nicht Rücken und unter Achseln, wo sie grunzen, lieben Brod, Kohl, Aepfel, misten in einen Winkel, Lorbeeren, kratzen sich oft mit Hinterbeinen, halten die Speisen mit den vordern, schleppen im Herbst, auch in den Stuben Werg ꝛc. zu einem Nest zusammen, schlafen viel, fallen aber nicht in Winterschlaf, außer wenn sie sich irgendwo einscharren können. Man hat mehrmals bei einem W. nur ein gebornes Junges gefunden, was aber nicht Regel seyn kann. Im Juny sind sie schon halbgewachsen. Die Kalmucken fangen sie in einem Netzsack, den sie vor das Loch spannen, und in den sie, dumm wie sie sind, kriechen. Viele werden gefangen, gegessen. Fett zur Schuhschmiere, Pelz zu Kleidern der Jakuten, Koräken, Russen.

*

6. Art. Mus maulinus; noch einmal so groß als gem. Murmelthier, dem es an Farbe und Haarlänge gleich, aber Ohren spitzig, Schnautze länglich, Schnurhaare in 4 Reihen, überall 5 vollkommene Zehen, Schwanz länger, behaart, Zähne wie Mäuse (Was soll das sagen?). Chili in der Provinz Maule in einem Wald hat sich ein Stück

gegen Hunde eine Stunde lang vertheidiget. Gehört vielleicht zum Stachelschwein, oder Biber.

4. Schwirrel; Backenz. oben 4 oder 5, unten 4, einfach, höckerig, vorn nur ein Daumenstummel, selten mit flachem Nagel, Schwanz lang, stark behaart, meist aufrecht, springen und klettern meist sehr leicht. Haben in Gestalt, Benehmen, und zum Theil Lebensart viel ähnliches mit Wieseln, so wie es den überhaupt scheint, als wenn mehre Sippschaften sich in den Nagern vorbildeten. Einige hält man äußerlich für Katzen, andere für Hunde, andere für Affen, andere für Beutelthiere, andere für Dachse.

a. Sciurus, Veh, Schwirrel, Eicher, Eichhermlein, Eichhörnlein!, Güber, Wipper, Hardel; Nagzähne gelb, untere von den Seiten zusammengedrückt, zugespitzt, und beweglich, Backenzähne $\frac{5.5}{4.4}$, einfach, höckerig, vorderer oben sehr klein, Leib schlank, Schwanz lang, fiederig behart, Schnautze spitzig, Oberlippe gespalten, überhängend Augen groß, Ohren aufrecht, Zehen hinten 5, vorn 4 und Daumenwarze mit Nagel, treten auf Fersen, 8 Zitzen.

Gemeines hat 12 (nicht 13) Ripp., wovon 8 ganze, 7 l.s, 3 Kr.s, 21 Schwanzwirbel, 7 Brustbeinstücke, Schlüsselbeiner. Magen einfach, Dünnd. 7′ l., Dckd. $1\frac{2}{3}$′, Blinddarm 3″ l., Leber fünflappig, Gallenblase, Ruthenknochen, Bärmutter zweihörnig, 1 Paar Brust-, 3 P. Bauchzitzen. Sind hurtig, klettern, springen, fressen Nüsse, Eicheln, Bücheln, Getreid, auch wohl Eier, beißen meist gefährlich. Sitzen beim Fressen auf den Hinterbeinen, und bringen mit den vordern die Speisen zum Mund; putzen sich oft, lecken sich, begatten sich mehrmals, leben meist auf Bäumen, bauen Nester aus Reißig, tragen ein, schlafen Winters, doch nicht anhaltend, und nicht erstarrt.

a. Laufende; leben mehr auf der Erde, graben meist Garennen, schließen sich an Tamias an. In Amerika.

1. Art. Sc. cinereus, virginianus major, Fuchseicher, kanadisches E.; halb sogroß als Kaninchen 12″ l., Pelz dunkelgrau mit Schwarz gemischt, auch manchmal ins Gelbe, unten weiß, Schwanz lang, buschig, grau, schwarz gestreift, Ohren ohne Haarpinsel. NA. und SA. (?) Peru (wo sie Chinchille heißen), Chili im Thal Guasco. In NA., Kanada, Virginien, Pensylvanien eigentlich zu Hause, sehr zahlreich auf Bergen und Ebenen, jene kommen herunter, und schaden mit diesen vereiniget den Maisfeldern sehr, indem sie an den Stengeln hinaufklettern, und die jungen Kolben ausfressen, daher ein Preis auf ihre Köpfe gesetzt ist, und jährlich viel 100000 gefangen werden. Nest in hohlen Bäumen von Halmen, Moos, Wolle, graben Garennen und legen Vorrath von Bücheln, Fichtenzapfen, Welschkorn an, welchen ihnen die Schweine aufwühlen, springen selten von einem Baum zum andern, laufen gewöhnlich am Stamm auf und ab, legt man auf sie an, so sind sie in beständiger Bewegung, und daher schwer zu treffen, zähmbar, schmackhaft, Pelz als klein Grauwerk nach Europa zu Kleiderbrämen. Sc. variegatus bei Tamias: mexicanus ebenda.

Abart. Sc. niger; wie voriges, Schwanz kürzer, manchmal weiß geschäckt. NA., Mexico, auch NAsien?, lebt ebenso, und ist auch schädlich, holt Obst von Bäumen.

Abart. Sc. felinus; ebenso, geschäckt, Schwanz noch kürzer. Virginien.

Sc. capistratus; 1′ l., so Schwanz, von weißgrau bis schwarz, unten weiß, Scheitel schwarz, Schnautze und Ohrenspitze immer weiß (wodurch es sich von cinereus und niger unterscheidet). Dieses mit Sc. carolinensis die einzigen in den Wäldern um Charlestown in Karolina, letztes

um die Hälfte kleiner, und liebt Nachbarschaft der Sümpfe, erstes trockne Fichtenwälder, von deren Samen es lebt, läuft im Hornung, Nest wie des gemeinern, klettert. Fleich gut, in Menge.

2. Art. Sc. hudsonius; kleiner als unseres, Schwanz kürzer, Pelz grau, Rückgrath und Schwanz rostfarben, dieser mit schwarzen Querstreifen, Ohren ohne Pinsel. In Schwarzwäldern um die Hudsonsbai, Labrador, lebt von Fichtensamen, bleibt den Winter im Nest, ändert die Farbe nicht.

Abart. Sc. carolinensis; ebenso, ändert die Farbe, grau, rostfarben gemischt und solche Seitenlienie, unten weiß.

3. Art. Sc. aestuans, brasiliensis; 8″ l., Schwz 10, grau, unten gelb, weiße Bauchlinie. Brasilien, Güana.

Sc. Gerling; Gestalt wie gem. E., schlanker, 8″ l., so Schwanz, rostfarben, unten ins Gelbe, Schwanz gedrückt, verdünnt, dunkelgeringelt, aufrecht. Kleinere Abart, ebenso, nur 5″ l. Güana, auf Bäumen, lebt von Früchten, meist auf Palmen.

b. Kletternde; in alter Welt.

* Kleine, vorn nur 4 Zehen.

1. Art. Sc. vulgaris, gem. Veh, Eichh., Eicher; 9″ l., Schwz 10, zottelig, ganz braunroth, unten weiß, 5 Reihen Schnurrbärte, Ohren mit Haarbüscheln. Pelz wird Winters graulich, durch die vorstehenden längern Haare, im Norden ganz schön grau, Grauwerk, im Alter bleiben sie bei uns grau, doch Schwanz, Ohren und Füße roth, in Italien meist grau. Beim Sitzen liegt der Schwanz aufm Rücken, beim Laufen ist er aufgerichtet ausgestreckt.

Gibt ganz schwarze, graue, gelbe, weiße, geschäckte. In ganz Europa, im gemäßigten Asien, vielleicht selbst auf Ceylon, in Wäldern, meist auf Bäumen, auf die es hurtig klettert, und von einem auf den andern springt 12′ w.,

ſehr lebhaft, munter, poßbar, pfeift zur Begattungszeit, klatſcht bei Freude und Furcht, knurrt im Zorn, Neſt auf Aſtgabeln, auch in Baumlöchern und Aelſternеſtern, aus Moos und Laub mit 2 Oeffnungen, und mit einer Haube verſehen, ein Paar hat deren vier, frißt Sommerſproſſen, Tannzapfen, Beerenkerne, legt Wintervorrath an, in einem der Neſter, oder in einer Baumhöhle, oder auch wohl in einem geſcharrten Loch unter einem Buſch oder Stein, von Eicheln, Bücheln, Pilzen, Nüſſen, die es geſchickt aufzunagen weiß, zernagt auch Birnen udgl., bloß um die Kerne zu bekommen, wird daher manchmal ſchädlich, wartet aber nicht bis der Winter kommt, ſondern geht ſchon im Herbſt, wenns regnicht iſt, an den Vorrath. Bittere Mandeln, Pfirſchen- und Apricoſenkerne tödten ſie. Sind zuerſt im März läufiſch, wobei viel Zanken und Lärmen, tragen 4 Wochen, werfen 3 — 7 Junge, die 8 Tage blind ſind, 4 Wochen geſäugt werden, manchmal ſind in einem Neſt rothe und ſchwarze. Gewöhnlich begatten ſie ſich noch einmal, ohne Streit, leben 7 Jahre. Da ſie nicht eigentl. Winterſchlaf, ſondern ſich nur theilweis im Neſt halten, ſo verhungern ſie, wenn der Schnee lang liegt, und ſie kein Geſäme beſonders Fichtenſamen finden können. Größere graue Eicherlein am Oby, als Grauwerk oder Vehe nach China verkauft, 1000 für 100 fl., in Sibirien gibts auch viel weiße und ſchwarze, da wandern ſie zwiſchen Oby ꝛc., und ſchwimmen dabei über Flüſſe, quartieren ſich ſogar in Dörfern und Städten ein. Eigentlich heißt der Rücken Grauwerk, der Bauch Vehwamm, und dieſes iſt das feinſte.

2. Art. Sc. persicus; grau, unten gelb, Seiten weiß, Schwanz ſchwarzgrau, weiß geringelt, Ohren ohne Pinſel. Gilan in Perſien: anomalus, georgiſches; größer als gem., gelb, dunkelbraun gemiſcht, unten röthlicher, Ohren rund, ohne Pinſel. Georgien.

3. Art. Sc. Musae, paradisiacus, Plantaneneichh.; wie gem. nur heller, gelbe Seitenlienie. Java auf Piſang, Tamarindenbaum, läuft über die Blätter mit lautem Geräuſch.

Abart. S. Ginginianus, dschinschicus; größer als gem., braungrau, Seitenlinie, Augenring weiß, Schwz ſchwarz. Zu Gingi in Indien.

4. Art. Sc. namagensis; ebenſo, ſchwarz, unten braun Seitenſtreif weiß.

5. Art. Sc. bicolor, javaniſches; 1'l., Schwanz auch, rothbraun, Schwanzend ſchwarz, Ohren zugeſpitzt, ohne Büſchel. Java.

Abart. Sc. Erythraeus; etwas größer als gem., gelb, mit braun gemiſcht, unten blutroth, ſo Schwanz, mit ſchwarzem Längsſtreif, dünn, hinten 5, vorn 4 Zehen, nur Daumenwarze ohne Nagel, Ohren mit Pinſel. Indien.

6. Art. Sc. setosus, Agümp; größer als gem., gelb, unten weiß, Seitenſtreif weiß, Haare wie Borſten oder faſt Stacheln wie Stachelſchwein, rauch, Schwanz ſtark und feiner behaart. Bei Namagen öſtlich vom Vdgh., munter, leicht. Vergl. Glis chrysurus.

* Meiſt große, oder vorn auch 5 Zehen.

7. Art. Sc. flavus; halb ſogroß als gem., überall 5 Zehen, Daumen kurz, mit flachem Nagel, blond, Haar gelb, Spitze weiß, Ohren abgerundet, ohne Pinſel. Um Carthagena in Amerika, auch Amadab? in Indoſtan, ſpringt von Baum zu Baum.

8. Art. Sc. maximus, malabariſches E.; größtes, überall 5 Zehen, vorn (nicht hinten) Daumenſtummel mit flachem Nagel, alle andern ſichelförmig und ſtark; Leib wie Katze, Schwanz ebenſolang und dick, weil ſtark behaart, Pelz lang, goldigröthlich, ſolcher Halsſtreif, Nacken, Hinterleib, Schwanz, Vorderſchenkel ſchwarz, Ohrenbü-

ſchel. Legt den Schwanz bis über den Kopf, laufend ſteht er ſenkrecht. Sehr begierig auf Kokosmilch, dieſe Nüſſe zernagt es deßhalb am Baum, ſitzt aufrecht, Geſchrei ſcharf, zähmbar. An Küſte von Malabar (große Waldratte), auf Kardamonenbergen des Gebirges Gate. Nähert ſich Aje.

9. Art. Sc. ater, madagascariſches E.; ſogroß als maximus, 1½′ l., Schwanz länger, nicht langhaarig, ſondern endet ſpitzig wie Katzenſchwanz, doch zweizeilig. Pelz glänzendſchwarz, unten, Naſe und Ohren weiß, Ohren ohne Pinſel.

10. Art. Sc. macrourus, ceylanicus, Rukea; 3 mal größer als unſeres, Schwanz doppelt ſo lang, behaart, zweizeilig, Pelz ſchwarz, unten gelb, Schwanz grau, Kopf geſchäckt, gelb und ſchwarz. Auf Ceylon und Malabar, ſchreit Rukea: abessinicus; faſt ſo.

11. Art. Sc. indicus, Bombaiiſches E.; 15″ l., Schwz 16, ſchmutzig purpern, unten gelb, Schwanzſpitze hochgelb. Bombai, Indoſtan, vielleicht einerlei mit maximas.

c. Fliegende.

b. Pteromys, Schlutt; völlig wie Eichhörnchen, Seitenhaut dehnt ſich zur Flughaut aus, die ſich an vordern und hintern Füßen bis gegen die gleichlangen Zehen erſtreckt, deren vorn 4, hinten 5, Vorderdaumen nur Warze, Hinterzehen und Füße wie Fledermaus, 4 Zitzenpaare, Ohren abgerundet, nackt, Backenz. $\frac{5\cdot5}{4\cdot4}$. 6 Bruſtbeinſt., 12 R., wovon 7 ganze, 7 k., 3 Kr., 18 Schwanzw. (beim ruſſiſchen), der Knochenſtral im Zipfel der Flughaut ruht auf der Mittelhand, Ruthenknochen. Schleudern ſich ſehr leicht von einem Baum zum andern mittels der Flughaut, ſind beißig, ſehr zärtlich, und nicht lang zu erhalten, da ſie auch ſehr wählig im Futter ſind, denn ſie äßen faſt

nur

nur Knospen von Birken und Fichten. Obschon sie wie winterschlafende Thiere eine Menge bräsenartige Drüsen am Hals und unter den Achseln haben, und obschon sie Vorrath eintragen, so erstarren sie doch nicht; sondern bleiben schlummernd im Nest, und gehen bei lauer Witterung aus (die russischen), die amerikanischen aber bleiben immer im Nest.

1. Art. Pt. americana, virginiana, Sc. Volucella, Assapanick; Leib 5″ l., Schwanz 4, zugespitzt, vorn auch 5 Zehen, graubraun, Bauch weißgelb, Flughaut mit stumpfem Zipfel, in dem der Knochenstummel nur ½″ l. Im gemäßigten Nordamerika, Mexico, nicht in Asien, gesellschaftlich (also nicht wie folgendes), fliegen auch Dutzendweis mit einander, auch beisammen in hohlem Baum, aus dem es nur Nachts ausgeht, springt von Baum zu Baum, oft 20′ weit, zähmbar, wirft 4 Junge

Sc. sabrinus, hudsonius; wie gem. E., rothbraun mit gelblichweiß, Pelz dicht, lang, Schwanz auch mehr rund. Um Hudsonsbai am Severn.

2. Art. Pt. russica, Sciurus volans, Mus ponticus, scythicus; gem. Schl., Poletuch; kleiner als gem. Eichh., 6½″ l., Schwanz 4″, 4 Unzen schw., Kopf stumpfer, dicker, Ohren nackt, kurz, an den 4zehigen Vorderfüßen ein spitziger Pelzzipfel, in dem der Knochenstral 1½″ l., Schwz langbehart, breit. Wechselt die Farbe nicht. Im europäischen Osten selten, im asiatischen Rußland gemein, Finnland, Lappl., Livland, Polen (Lithauen), reicht bis Kolyma in Sibirien, gemein im Norden, besonders in Birkenwäldern, lebt von Birkenknospen und Kätzchen der Birken, der Fichten und Cedern, so daß sein Koth getrocknet brennt und nach Harz riecht, einsam, zieht im Winter herum, steckt in Baumhöhlen, hoch oben, Nest aus Moos, in dem es viel schläft, aber nie erstarrt, schwingt

ſich 20 Klaftern weit von der Spitze eines Baums bis in die Mitte eines andern, klettert auch ſehr hurtig, 2, 3, 4 Junge im May, nackt, blind, bleiben es 13 Tage, die Mutter bedeckt ſie den ganzen Tag mit dem Leib und der Flughaut, Nachts geht ſie aber umher; da die alten faſt die weiß und ſchwarze Farbe der Birken haben, ſo unterſcheidet man ſie kaum, wenn ſie an einem Stamm hinaufſlaufen, und ſind daher ſehr vor Raubvögeln ſicher, pfeifen wie Mäuſe bei Schmerz, ziſchen im Zorn.

3. Art. Pt. indica, Sc. Petaurista, Felis vol., Civetta v., Taquan!, indiſches Schlutt; über $1\frac{1}{2}$' l., Schwanz 20'' l., ſchwarz und graubraun, Seiten hellbraun, unten gelblichweiß, Ohren klein, faſt nackt, Nagzähne rothgelb, alle Zehen ſehr dünn, hinten 5 mit Kralen, vorn 4, ſtatt des kl. Fingers ein dünner Knochen $2\frac{1}{2}$'' l., er dient zum Ausſpannen der Flughaut, die ſo weit vorreicht, und deren Rand oben ſchwarz, unten weiß, Schwanz ſehr buſchig, rund, ſchwärzl., Mitte roſtfarben, 6 Zitzen. Indien, auf Gilolo, Philippinen, ſpringt von Baum zu Baum, und hält ſich mit dem Schwanz an den Aeſten veſt (? wäre alſo ein Wickelſchwanz . . .!), größer als Haſe. Kopf länglich, Schwanz länger als Leib, Flugh. nicht am Hals.

Sc. Sagitta, virg. v., Kappeneich.; wie gem. E., Schwz gleichl., flach, Pelz rothb., Kopf rund, Ohren behaart, Flughaut fängt hinterm Kopf an. Java?, iſt am Ende auch ein Beutelthier, beſonders da vorn mehr als 2 Nagzähne ſein ſollen, oder etwa Galeopithecus?.

Sc. Novae Hollandiae iſt Petaurus.

c. Glis, Myoxus, Sciurus, Mus, Ratz, Bilch, Pil, Pilch; Schwanz lang, rund, am Ende dicker, behaart, platt, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, Zehen vorn 4 mit Daumenwarze, hinten 5, 10 Zitzen, Ohren dünn, nackt, rund, Nagz.

meist gelb, Leib kleiner, so Augen und Ohren, als beim Eichhörnchen, 4 Brust-, 6 Bauchzitzen. 13 Rippenp., 6 Lenden-, 3 Kreutz-, etliche und 20 Schwanzwirbel, Schulterbeiner, gewandt, klettern. Magen einfach, Speisröhre und Darm entspringen neben einander. Darmlänge 7, kein Blinddarm, Leber fünflappig, Gallenblase, Samenbläschen, fressen Nüsse, Eicheln, Bücheln, auch Getreid, Kerne aus Steinobst, Beeren, leeren Vogelnester aus, beissen sogar den Tauben in Schlägen die Köpfe ab. Halten Winterschlaf, leben in hohlen Bäumen, sammeln Wintervorrath, weil sie bei warmen Tagen im Winter erwachen und fressen; daß ihre innere Wärme geringer als die der Luft sei, und sie deßhalb schliefen, ist wohl ebenso wenig richtig als bei den Murmelthieren, von denen es erwiesen ist, daß sie ebenso warmes Blut, als andere Säugthiere haben. Sie erstarren nicht so fest wie diese, sind immer empfindlich, und wachen oft auf. Bissige, böse, wilde Thiere. Manchen Orts nennt man unrichtig den Iltis Ratz.

1. Art. Gl., Mus avellanarius, M. muscardinus, gem. Haselmaus, rothe Waldm.; 3''l., Schwz ziemlich behaart, Gebiß und Füße wie bei quercinus, hintere Daumen ohne Nagel, Pelz fuchsroth, unten weißgelb, Kehle weißlich. Uebertrifft an Munterkeit, Possierlichkeit, Schnelligkeit alle andern. Europa, häufiger in Italien als Deutschland, meist in Haselsträuchern, an schattigen Orten, hinter Mauern ꝛc., sammelt von Haselnüssen, Bücheln ꝛc. einen Vorrath, frißt sitzend wie Eicher, was andere, auch Obst, wie es scheint keine Vögel, Nest im Gebüsch nah am Boden oder in hohlen Bäumen, gut, aus Halmen, Moos, Laub, rund wie Ball, 4 Junge blind, geht nicht weit vom Lager, erstarrt im Winter kugelförmig gerollt, nur an der Erde in Genist, in Steinritzen, wacht in warmen Tagen auf, frißt und erstarrt wieder, wird daher

nicht mager. Hält auch in Zimmern Winterschlaf, was Hamster nicht thun.

2. Art. Gl. quercinus, Nitela, Eichelmaus, große Haselmaus; Leib $4\frac{1}{2}''$, Schwz $4''$ l., breit, Spitze buschig behaart gradaus, Pelz rothbrau, jung grau, Bauch weiß, Streif auf Schulter und Scheitel, und Zügel schwarz, an vorderer Daumenwarze kleiner Nagel, Backenzähne $\frac{4\cdot4}{4\cdot4}$, gekerbt, oben hinterer, unter vorderer kleiner, 8 Zitzen.

Im gemäßigten Europa, bei uns nicht selten, an der Wolga, in Wäldern und Gärten, auf und in hohlen Bäumen, Gartenmauern, Mullwurfsgängen, auch in Vogelnestern, fressen Früchte, Kerne, Körner, Beeren aller Art, Pfirschenkerne, auch Eier, Vögel, Tauben, besonders Mistkäfer, riechen wie Ratten, tragen 25 Tage, werfen 5 J., zweimal, wahrscheinlich blind, denn sie saugen 6 Wochen, und gehen vorher nicht aus dem Nest, das voll Unrath bleibt, die Mutter vertheidigt sie heftig, springt einem gegen das Gesicht, faucht. Winters schlafen sie auch oft in Scheuren, werden nicht benutzt. Wolga, Georgien.

3. Art. Glis vulgaris, Sc. Glis, Myoxus Gl., gemeiner Ratz, Siebenschläfer, Rellmaus, Bilch, Schlafratz, Rasselmaus; $6''$ l., Schwanz $4\frac{1}{2}$, Nagzähne gelb, vorn nur 4 Zehen, Pelz lind, schöngrau, Backen und Bauch weiß, Schwanz lang und dick behaart, Ohren groß, rundlich und nackt, 4 Brust-, 6 Bauchzitzen. Europa, Mittelasien, an Wolga, mehr südlich, in Deutschland nicht selten, besonders ums Fichtelgebirg, in Krain, in Laubwäldern, hüpft von Zweig auf Zweig, und selbst von Baum auf Baum, wehrt sich, beißt, schläft bei Tag in Bäumen, lebt von Bücheln, Haselnüssen, Früchten, frißt auch Eier und Vögel, liegt Winters erstarrt, sehr fett, in Baumhöhlen, auch Felsenklüften, graben sich auch

wohl in die Erde; daß ſie natürlicher Weiſe nur 10° Wärme hätten, iſt nicht zu glauben, wirft im Juny 3—6 Junge, ſchwer zu zähmen, leben ſechs Jahre. Wurden von den Römern in den Glirarien gemäſtet und gegeſſen, jetzt noch von Italiänern, die ihnen deßhalb Gruben machen, und ſie mit Bücheln füttern: wenn es viele Bücheln gibt, ſo vermehren ſie ſich ins Unzählige, beſonders Krain, wo ſie auch als Leckerbiſſen gegeſſen werden, Schmalz immer flüſſig, Pelz gut, faſt wie Grauwerk.

Abart. G. Dryas; faſt ſo, 4″ l. Schwanz 2. Wolga.

G. chrysurus, bei Loncheres.

4. Art. Sciurus Degus; größer als Ratte, braungelb, Schwanz buſchig, ſchwarzer Schulterſtreif bis Ellbogen. Chili, in Hecken, in Garennen, ſammelt Vorrath, erſtarrt nicht. M. inauritus bei Dipus.

5. Pile, ſtachelige Ratzen; Leib ſchlank, mit Stacheln bedeckt, Schwanz meiſt ſo lang als Leib, behaart oder nackter Wickelſchwanz, Oberlippe geſpalten, Füße ziemlich ſohlenartig, klettern, Backenzähne leider nicht bekannt.

a. Loncheres; Oberlippe geſpalten, Nagz. weiß, Endfüße nicht hand- oder ſohlenartig, Zehen vorn 4, mit flachem Nagel auf Daumenſtummel, Pelz mit Borſten, zwiſchen denen breite, ausgerandete Stacheln, lange Schnurrbärte, Schwanz ſo lang als Leib, beſchuppt und behaart, nicht Wickelſchwanz.

1. Art. Hystrix, Myoxus chrysurus; 5″ l., Schwz 6½, Pelzhaare und Stacheln kurz, purpurbraun, goldiger Geſichtsſtreif, auf Hinterhaupt ein Buſch breiter Stacheln, Schwanz braun, mitten ſchwarz, End goldig. Surinam, klettert, lebt von Früchten.

2. Art. L. paleacea; neu, Braſilien.

b. Mus spinosus, Stachelmaus, Espinoso; ſtärker als gemeine Ratte, 8″ l., Schwanz 3, dick, ſchwach behaart,

mit Ringeln, Zehen 5, 5, Füße ſehr kurz, ſo Ohren, Pelz röthlichgrau, unten weißlich, beſteht aus feinen, weißen Haaren, und aus Stacheln gegen 10‴ l., breit, ſchneidend, unten mit Hohlkehle, oben mit Grath, ſind $\frac{3}{4}$ von unten weißlich, Spitzen röthlich, enden in kleine Haare, die das Einſtechen erſchweren, und fallen ſehr leicht aus, wie die Stacheln der Hystrix dorsata und die Haare des Aguty. Im Paragay bei der Völkerſchaft Atira in trockenem, ſandigem Boden, in Garennen 9—12″ unter dem Boden, 5′ l. So ſehr gehen alſo die Stachelſchweine in andere über.

c. Coendu, Hystrix prehensilis, Kuandu; weicht ganz ab vom Stachelſchwein, Wickelſchwanz, keine Haſenſcharte, Schnautze kürzer, handartige Füße, wenn gleich manchmal manchmal ohne Daumen, leben meiſt auf Bäumen wie Eichhörnchen und Affen.

1. Art. Hystrix paragayensis, Cuiy; 1′ l., Wickelſchwanz 9″ l., dick, ſtark, $\frac{3}{4}$ gegen das End nackt, Zehen 4, 4, auf Bruſt 2 Zitzen und 2 einen Zoll weiter hinten, Schnautze walzig, Schnurrbart, Zähne und Rachen wie bei Maus (ſchlimm, daß nicht genauer angegeben! Alſo nur $\frac{3.3}{3.3}$ Backenz.?), Auge ſehr klein, Ohr kurz, nackt, unter den Stacheln. Rücken und $\frac{1}{3}$ des Schwanzes mit 1″ l. Stacheln ohne Haare bedeckt, auf Nacken 2″ l., auch Kopf davon bedeckt, übrigens lange braune Haare zwiſchen den Stacheln, und allein auf Bauch und Füßen.

In den großen Wäldern von Paragay, geht langſam, träg, ohne ſich ſtören zu laſſen, auf hohen Baumſtämmen und Zweigen, läuft ſelten, zeigt weder Freude noch Leid, noch Erkenntlichkeit, ſondern Stumpfheit, Gleichgiltigkeit, Ruhe und Schwerfälligkeit, weiß nichts als zu freſſen und zu ſchlafen. Ein zahmes ſaß auf einem Fenſtergeſims oft 24 Stunden, bisweilen 48, ohne nur eine Linie

ſich von der Stelle zu bewegen, auf den Hinterbeinen, die vordern wie ein Eichhörnchen am Maul in freier Luft zuſammengelegt, aber ſo gebogen, daß ſie faſt wieder die hintern berührten, und ſo ein ganzes Jahr lang, kümmerte ſich ſich um nichts, ſah nach nichts, ob man eintrat oder ſchrie. Des Tages ſtieg es ein einziges mal herunter, um Obſt und allerlei von Pflanzen zu freſſen, ſelbſt Weidenſproſſen, und kehrte ſogleich wieder auf die alte Stelle. Fraß ſehr wenig, ergriff die Speiſen mit den Zähnen, hob ſie, und dann erſt unterſtützte es ſie mit den Vorterpfoten, ſoff nie. Klettert leicht an Holz hinauf, erhält ſich auf einem ſpitzigen Pfahl, ſelbſt ohne Hilfe des Wickelſchwanzes, den es nur beim Herabſteigen anwendet. Wirft nur ein Junges, das roſenroth oder zeiſiggrün iſt. Iſt nicht Coendu, der 14″ l. iſt, 5 Zehen, längere und ſtärkere Stacheln hat mit weniger Haaren untermiſcht, Schnurrbärte größer, ähneln ſich aber in Schein und Farbe. Aus allem ſieht man, daß das Thier mit dem Stachelſchwein nichts gemein hat, als die ſehr unweſentliche Bedeckung, und daß es in den meiſten Hinſichten ſich den Eichhörnchen, beſonders den Schläfern nähert, durch die Füße aber, welche Händen mit abgeſchnittenen Daumen gleichen, den Affen, ſcheint ſich auch meiſt auf den Bäumen aufzuhalten.

2. Art. Hyst. brasiliensis, Cuandu, Ourico Cachiero, Stachelratte; wie großer amerikaniſcher Aff, beſſer wie Katze, 1′ l., Schwanz 17″ l., von den Ohren bis Schwanzhälfte mit runden, hohlen, wie Federkiel dicken und 3—4″ l. Stacheln bedeckt, keine Haare, Stacheln untere Hälfte gelb, obere ſchwarz, bisweilen braun, Spitze weiß, hintere Schwanzhälfte nackt mit einzelen Borſten, wickelt. Kopf zugeſpitzt, 3½″ l., auch mit Stacheln, außer um Maul und Naſe, Ohren klein, faſt verborgen, Maul unten, nach hinten, 2 Nagz. ſichtbar, Naslöcher weit, Augen rund,

vorliegend, leuchtend, Schnurrbärte 4″ l., Affenfüße, bestehen aber nur aus 4 Zehen, mit einem Daumenstummel, als wenn er abgeschnitten wär, Vorderfüße 4″ l., hintere etwas länger, sehr lange Nägel, Schenkel auch mit Stacheln, Füße nicht. Schläft Tags, geht Nachts umher, holt keuchend Athem, schreit wie Sau Jii, geht und steigt langsam auf Bäume, wegen den zu langen Klauen, abwärts hält es sich mit dem Schwanz, hängt sich auch damit an Aeste wie Affen, springt nicht, frißt gern Geflügel, lebt aber eigentlich von Früchten und Wurzeln, sein Fleisch schmackhaft. SüdAm., Brasilien, Güana, bis Chili, in Wäldern. Dieses Thier mahnt mächtig an Faul- und Schuppenthiere, auch an Lemur tardigradus, und an Ameisenbaren.

3. Art. Hystrix mexicana, Tlaquatzin spinosus mexicanus; Größe und Gestalt wie Tlaquatzin (Didelphys Opossum), aber von Stacheln bedeckt, die fast Spannenlang, dazwischen weiße, nachher schwarze Haare, besonders an Kopf, Bauch und Füßen, Stacheln weiß und braun, Spitzen schwarz, Schwanz kürzer als beim Beutelthier, aber dicker und ohne Runzeln, Schnautze wie Hund, doch stumpfer. Mexico, Eingeborne nehmen die gepulverten Stacheln in Wein gegen allerlei Krankheiten ein. Wird gezähmt, vielleicht auch in Luisiana und Kanada.

4. Art. Coendu; 17″ l., Schwanz 9″ aber verstümmelt, wenigst fehlte der nackte Theil ganz, Oberlippe nicht gespalten, Naslöcher rund, Borsten braun an Schnautze, Schenkeln und Füßen, oben ganz, auch Schwanz von Stacheln bedeckt, längste Stacheln nicht über $2\frac{1}{2}$″, und diese aufm Kreutz und Schwanz, 1‴ dick, gelblichweiß, Spitze schwärzlich, zwischen den Stacheln sind 4–5″ l. Borsten, welche die kürzern Borsten ganz bedecken, theils braun,

theils gelb, Zehen 4, mit Daumenwarze, hinten 5 mit großen, krummen Klauen (faſt wie bei Ameiſenbär), hintere länger. S. Am.

3. Gattung. Traner; Leib unterſetzt, Backenz. gefaltet (nicht blätterig), 4 oder 5 jeden Orts, Haut voll Stacheln, oder Schwimmhaut oder Schwimmhaare zwiſchen Zehen, kein Wickelſchwanz, ſondern entweder ſehr kurz, oder buſchig, oder nackt und breitgedrückt, Nagzähne gelb, ſehr ſtark, meiſelförmig, glatt, und wahrſcheinlich bei allen rücklaufend, Zehen 4 und 5, klettern nicht oder kaum, leben in Dänen. Sind meiſt große Thiere.

1. Hystrix, Acanthion, Traner, Taran, Zucke; Nagz. rundlich, dreikantig, rücklaufend, Bz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ ($\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$?), gefaltet, ungefähr wie bei Biber, wenigſt Falten und Furchen an beiden Zahnſeiten, zweiter oben ungefaltet, Zehen 4 und 5, Klauen, Leib von langen Stacheln und Haaren bedeckt, Kopf mäßig lang, Schnautze zuſammen gedrückt, ſtumpf, meiſt Haſenſcharte, Ohren kurz, rund, affenartig, lange Schnurrbärte, Schwanz meiſt kurz, dick, leben von Wurzeln, Früchten und Körnern.

Backenzähne wahrſcheinlich mit 3 Wurzeln, ſtarker Hautmuskel zum Erheben der Stacheln. Beim gemeinen 14 Rippenp., 8 ganze, 5 Lenden-, 4 Kreutz-, 10 Schwzw. 6 Bruſtbeinſtücke, Schlüſſelbeiner, Elle und Wadenbein ganz, Naſenbäner haben außer der ungeheuren Größe und Höhe (höher als Hinterhaupt) das Sonderbare, daß ſie zellige Höhlen in ſich haben, wie die Stirnhöhlen, mit dieſen aber nicht in Verbindung ſtehen, ſondern ſich vorn in die Naſe öfnen, Unteraugenhöhlenloch ungeheuer wie bei Kapybara, Magen einfach, 3 Einſchnitte, Dünnd. 17′l., ſehr dünn, Zwölffd. auch noch ſo weit wie Magen (Laab), Bldd. gegen 1′l., fächerig, Dickd. 6′l., um Maſtdarm

13 Drüſenhaufen, Leber ſiebenlappig, Gallenblaſe, Rutze und Vorhaut gleich vorm After, wie nackte Kugel mit einem Schlitz, ſo daß von außen beide Geſchlechter ſchwer zu unterſcheiden ſind, Ruthenknochen, M. harnt alſo auch nach hinten, kein Hodenſack, Hoden in den Weichen, noch im Bauch, Samenbläschen ungeheuer und zackig wie Koralen, mahnen an ähnliche Theile bei Weinbergsſchnecke, Hirn ohne Windungen, kein knöchernes Zelt.

1. Art. H. fasciculata, brachyura, malackiſcher T.; 15″ l., Schwanz 5″, vorn 4 Zehen durch Haut verbunden, Daumenwarze, hinten 5, auch durch Haut verbunden, Leib mit zottigen Haaren und kurzen Stacheln bedeckt, Schwanz nackt, ſchuppig, gradaus, End aber ein Wedel, von flachen, harten Haaren (wie Pergamentſchnitzel), Schnautze verlängert (mehr wie Eichhörnchen), ſchwarz, lange Schnurrhaare, Ohren klein, rund, nackt, nicht menſchlich, Pelz weißlich, Füße ſchwärzlich. Die kurzen Stacheln ſind flach und längsgefurcht, ſchwarz, End weiß. In Malacka, wenn man ſich ihm nähert, ſo ſtampft es, bläht ſich auf, ſträubt und ſchüttelt die Stacheln, ſchläft bei Tag, frißt ſitzend, hält Aepfel, Aprikoſen zwiſchen den Pfoten, auch Melonen, ſäuft nicht.

2. Art. Hystrix macroura, Hystrix orientalis singularis; Größe ſcheint ziemlich wie gem., Zehen 5, 5, Schwanz ſo lang als Leib, hangend, am End ein dicker Buſch knotiger, ſilberglänzender Stacheln, Leib plump, dick, kurz, mit nadelförmigen kurzen Stacheln bedeckt, die bald goldiggrün, bald roth ſchillern, Kopf dick, Schnautze abgeſtumpft, Haſenſcharte, Augen groß, Ohren klein, rund, menſchlich. Die Knoten der Schwanzſtacheln ſehen aus, wie Reißkörner, ſind ganz eigenthümlich. Dieſes Thier ſoll auf den indiſchen Inſeln wohnen; es iſt aber gewiß, daß das Stachelſchwein, welches man auf Java geſehen, und

das man hieher zieht, der Beschreibung nach ein gemeines, der Abbildung nach aber das Cuandu ist. Das ächte scheint auf Celebes vorzukommen.

3. Art. H. cristata, gem. T., Stachelschwein; 2—2½ l., Schwanz 4″, Füße kurz, v. 4, h. 6″ l. bei größten, Leib kurz und dick, Hinterf. wie Tatzen, Schnautze verlängert, Hasenscharte, Ohren nackt, menschlich, ganzer Oberleib und Seiten mit sehr langen (6—9″) weiß und schwarzgeringelten Stacheln bedeckt, mit feinen Haaren untermischt, auf Hinterhaupt ein aufgerichteter langer (1′) Busch Borsten, Schnurrbart lang (6″), hinten 5, vorn 4 Zehen doch ein Nagel auf Daumenstummel, 4 Zitzen, auf den Seiten der Brust unterm Arm gegen den Rücken.

Es gibt eigentlich zweierlei Stacheln, dicke 3—4‴ im Durchmesser, kürzer, doch 6—12″ l., Spitze zweischneidend; und dünnere, 1½‴ d., biegsamer, länger, 15″, Spitze breit, alle hohl und schwammig wie Federkiel, Nagz. wie Bibers, gehen nicht gegen einander wie Zange, sondern neben einander wie Scheere, Wurzel der untern reicht bis in den hintern Kieferwinkel, Backenzähne $\frac{4.4}{4.4}$ (bei jungen nur 3 jeden Orts), eben, nicht blätterig sondern eingefaltet, einer der größten zeigt 4 schwarze Linien, wovon 2 von außen hereindringen, und im Winkel aufeinander stehen, eine davon geht ganz durch, dann 2 kleinere, ganz umgeben, sich und jener eingedrungenen parallel, Zunge rauch, unterm After eine nackte Kugel mit einem Spalt, aus dem die Ruthe wie beim Biber kommt, und auch Nutze ist. In der Levante, Palästina, Persien, ums kaspische Meer, Tatarei, Indien, namentlich auf Java, und in ganz Afrika in Menge, auch in Italien, Sicilien bei Bajä und Spanien, aber da nicht ursprünglich, obschon jetzt und seit alten Zeiten daselbst wild, haben aber kürzere

Schwänze und Kopfbüsche. Nach Rom wird es auf den Markt gebracht und gegessen. Wohnen in Dänen (Tennen, Tanières, wie Fuchsbaue), welche mehre Kammern oder Kessel haben sollen, werfen 1—2 Junge, gehen nur Nachts aus, um Früchte, Wurzeln, besonders Calla aethiopica, und andere Pflanzenstoffe zu suchen, schlafen bei Tag, haben aber keinen Winterschlaf, sanftmüthig, erzürnt stellt es sich mit dem Kopf in einen Winkel, und sträubt die Stacheln, so daß es sich also nur gegen Angriffe schützt, nicht aber selbst angreift; daß es aber Stacheln gegen seine Feinde abschießen könne, ist ein Mährchen, jedoch klappert es damit, und sie fallen leicht aus, grunzt wie Schwein, kann sich wie Igel rollen, leicht zu zähmen, benagt aber alles, und beißt selbst Thüren durch, frißt Brod, Käs, Obst, in Gärten Gemüse, also Kohl udgl., schadet dadurch am Vdgh. den Gärten, man jagt sie Nachts mit Hunden aus ihren Gruben und erschlägt sie mit einem Prügel. Wird sehr fett, schmackhaft wie Schweinenfleisch, wird geräuchert. Diese Art, besonders die indische liefert den Gallenstein, Pietra del Porco, der einst als Bezoar mit 100 Kronen bezahlt wurde.

4. Art. H. dorsata, Cavia Hudsonis; kanadischer T.; Gestalt dick, wie Biber, und Größe, bei einem wie Haas war der Schwanz nur ½' l., große Nagz., Stacheln kurz, unterm Haar, nur aufm Kopf, Hals, und Rücken, übrigens kurze und lange, weiche, braune Haare, Zehen 4, 5, Klauen lang, Ohren kurz, nicht menschlich, im Pelz. Farbe wechselt weiß und gelblich. N.Am., Kanada, Neu-Fundland bis Hudsonsbai, wo in Menge, und ein Hauptnahrungsmittel fur die Eingebornen. Wohnt und heckt in Höhlen, unter den Wurzeln großer Bäume, auf die es auch um der Früchte willen klettert (wie Eichh.), lebt von wilden Früchten, Baumrinden besonders des Wachholderstrauchs?, leckt Was-

ser wie Hund, badet sich aber nicht, ist schwerfällig, leicht mit einem Stock auf die Nase zu erschlagen, entflieht, wenn es aber nicht weiter kann, so wendet es um, watschelt entgegen, und stößt mit den gesträubten Stacheln, (die doch aufm Rücken 3‴l. sind), was aber sehr wenig bedeutet, indem sie schon in der Hand stecken bleiben, wenn man wider den Strich auf sie schlägt. Unterm Vergrößungsglas zeigen sich die Spitzen mit feinen Widerhäkchen (wie Bienenstachel), und dieses muß uns vorsichtig machen im Wegläugnen der Erzählung, daß ein solcher Stachel von selbst in das Fleisch immer tiefer eindringe bis auf den Knochen oder in die Eingeweide. Es versteht sich wohl, daß ein ganzer Stachel das nicht thun wird, aber warum denn nicht eine abgebrochene Spitze? Dieses ist Thatsache. Die Stacheln werden gefärbt zu Zierrathen, dienen als Ahlen um Nasen und Ohren zu durchstechen, der übrige Pelz als Bräme um Kleider.

Das kanadische St. mißt 1′, wiegt 15—18 Pf. und mehr, Schwz 6″, Kopf 4″, Stacheln sind höchstens 3—4‴l., die Schnautze ist nicht hasenartig wie beim gemeinen, sondern wie bei Zischratte (Arctomys Empetra!), lebt von der Rinde allerlei grüner Bäume, nicht abgestorbener, besonders von Fichte und dem Lebensbaum (Thuja), frißt auch Gras. Es hat siebenerlei Haare, aufm Rücken 4—6″ langen, schwarze, in der Ruhe scheint daher das Thier schwarz, beim Sträuben der Stacheln aber, wodurch diese erscheinen, weiß, jeder Stachel ist etwa ½‴ dick, ganz weiß, außer am End 4—5‴ schwarz; außer dem Widerhäkchen endet jeder Stachel in ein feines gedrehtes Haar. Dann gibts ganz ähnliche Stacheln, aber ohne die Widerhäkchen und die Schraube, vielleicht junge Stacheln; 4te Art Haar ist 2″ l., braunroth, kraus, aufm Kopf, 5te ist röther, rauch, an Schwanzseiten, 6te schwarz, 1″l., sehr rauch, unterm

Schwanz und um Geschlechtstheile, 7te Art deckt Hals, Bauch und Weichen, weich und weißfahl. Ohren stehen 3″ aus einander, nur 3‴ h., in Form wie menschliche (und wie des gemeinen), Augen 3‴ l., aber Nagz. 6‴, untere 10 l., 2 br., Füße 6½″ l., Sohle 2¼″ l., 5 Zehen mit Nägeln, Daumen kurz, andere 3‴ l., Nagel stark, vorn nicht handförmig, kann gut klettern, Leber 6lappig, keine Gallenblase (beim gemeinen eine), kein Netz, Magen einfach, Därme 17′ l., Ruthe frei, 2″ l., Hoden in Weichen, Samenbläschen theilen sich in mehre Zweige, wie Peitschen, Rutze vom After getrennt, Querspalt. Werden selten, uur noch im Gebirg und in lichten Nadelholzwäldern, wo sie sehr vom Bär, Pekan und Karkaju verfolgt werden, denen sie nur entgehen, indem sie es versuchen, auf einen Baum zu klimmen, und so auf den dünnsten Zweigen durch Warten jene ermatten, daß sie einem andern Raub nachgehen, auch kriecht es mit dem Leib in ein Baumloch, Kluft und dergleichen, und läßt den Hintern, der voll Stacheln ist, unterm Eingang; geht das alles nicht an, wird es auf freiem Feld, wo es weidet, überfallen, so kugelt es sich zusammen (dieses ist gewiß), auch soll es sich an die Erde drücken, mithin den unbewaffneten Bauch sichern, und die Schnautze durch Beißen beschützen. Die Stacheln kann es nicht abschießen, sie stecken aber nur 2‴ tief in der Haut; da sie so leicht losgehen, so mögen bei starkem Schütteln wohl einige abfallen. Begattung von vorn, im September, M. kämpfen, tragen 7 Monate, werfen im April nur eines, das nur einen Monat saugt.

Hystrix torosa ist wohl ein Igel: denn sie hat überall 5 Zehen und Zitzen am Bauch, nicht unterm Arm, auch sind der Bauchzitzen wenigst drei Paar, hat endlich noch keine Nagz., die bei Nagern sogleich da sind. Bremen.

2. Biber; Leib behaart, Schwimmhäute, nackter, schuppiger Schwanz, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ (auch $\frac{2 \cdot 2}{2 \cdot 2}$), klettern nicht, bauen sich Wohnungen von Stangen ans oder ins Wasser.

a. Castor, Fiber, Biber; Nagz. gelb, untere ganz rücklaufend, Füße fünfzehig, hinten Schwimmhaut, Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$ (unten bisweilen 5?), Schmelz der Krone bildet Falten, bei den obern auswendig 3 Furchen, innwendig eine, bei den untern ebenso, aber umgekehrt, Schwz sehr breit, stumpf wie Ruder, haarlos, beschuppt, Schnautze stumpf, Ohren klein, gerundet, Leib mit langen und kurzen Haaren bedeckt, Schwanz kürzer, 4 Brustzitzen.

Nur der vordere Bz. schiebt einen Milchz. weg. Magen sonderbar, 1′ l., 4″ weit, und fast in 2 getheilt, so dünn, daß er durchsichtig ist, ohne Drüsen, aber zwischen der Sehnen- und Fleischhaut eine Lage von 100 Bläschen, je 2—3‴ weit, an die Sehnenhaut bevestiget, gegen die Speisröhre, und nehmen einen Raum ein von 3″, ihre Stiele laufen in 12 Ausführungsgänge zusammen, die sich in den Magen öffnen, enthalten nachm Tod eine Art Gallert, vielleicht den Magensaft, da das Thier Schwerverdauliches frißt, nehmlich Holz von Erlen, Platanen, Ulmen, Aeschen, Pappeln, aus denen er zwar nur etwas auszuziehen scheint, indem die Holzsubstanz unverdauet wieder abgeht; im Sommer leben sie aber von allen Arten Kräutern, Früchten, Wurzeln, besonders von Nymphaea (es ist von amerikanischen die Rede), Därme 20′ l., wovon Dickd. 5′, Blinddarm 30″ l., sichelförmig. Ruthe und Scheide und Harnröhre öffnen sich in eine Kloake, so daß man von außen das Geschlecht nicht unterscheiden kann, denn Ruthe und Hoden liegen in einem hohlen Muskel unter und an dem Mast-

darm, Ruthenknochen 15‴ lang, Eichel 1½, wie Hunds, Samenbläschen, Vorsteherdrüse, seitwärts in dem hohlen Muskel liegen auch die Beutel des Bibergeils, auch bei W., die Scheide liegt nicht in einem Hohlmuskel, weibl. Geschtheile übrigens wie Hasen und dergleichen; von den 4 Zitzen sind 2 auf dem Brustmuskel, zwischen 2ter und 3ter Rippe, die 2 andern am Hals, 4″ vor jenen. Außer den kleinen Hoden sind noch 4 Beutel da, 2 obere doppelt, und 3″ l. 1½ dick, zusammen 2 Unzen schwer, enthalten eine harzige Materie, zwei untere eine ölige, öffnen sich in die Kloaka, das Harzige trocknet zum Bibergeil ein; wozu das Oel in den untern Säcken, die auch groß sind, dient, weiß man nicht, daß der Biber damit den Appetit wecke udgl., ist nicht wahr, man kann aber damit Raubthiere anlocken. 14 Rippenpaare, wovon 7 ganze, 5 Brustbeinstücke, Luftröhrenringe ganz, Hirn ohne Windungen, im Sichelfortsatz sei kein Blutbehälter, Augen klein, Nickhaut, 4 Backenzähne jeden Orts, untere Nagz. 4″ l., Speicheldrüsen bedecken den ganzen Hals, Schwanz weicht ganz ab, gegen 4″ breit, von 6eckigen Schuppen bedeckt, die sich leicht ablösen. Sein Fleisch wie im Delphinschwanz, Muskeln sehr stark, dient als Kelle, trägt auch den Lehm herbei. Werfen gewöhnlich 2 Junge. Im Magen fand man an 15 Pf. Holznagsel.

1. Art. C. Fiber, gem. B.; 2—2½′ l., Schwanz 1′ l., 3 br., 1 d., Vorderfüße klein, hintere groß, zweite Hinterzeh hat zwei Nägel! (woher?), Schnautze stumpf, Ohren kurz, Pelz graubraun, aus kurzen und langen Haaren, lind, Schnurrbart lang. Gang langsam, greift die Speisen mit den Vorderfüßen, schwimmt und taucht gut.

Schädel niedergedrückt, lang und breit, Hinterhauptsfläche senkrecht, 5″ l., 3 br. (beim amerik.), bei einem deutschen 57 Wirbel, 7 H., 14 R. (also nicht 15), 5 L., 3 Kr.,

3 Kr., 27 Schwänzw. Dieſer Querfortſätze ſehr lang, 5 Bruſtbeinw., Becken außerordentlich groß, 7''' l., Bruſt nicht länger. Rippen ſchwach, Vorderglieder kürzer, Schlüſſelbeiner ſtark, Speiche ſchwächer, keine Armdrehung, 9 H.wurzelkn., doch Kahn- und Mondb. verwachſen, hinten auch 9 Kn., und da das Kahnb. in 2 getrennt. Unter der Haut eine Fettlage 8 – 10''' dick, doch nicht aufm Rücken, im Netz nur wenig, ſehr ſtarker Hautmuskel. Freſſen keine Fiſche, etwa Kerfe, Krebſe, vorzüglich Rinden von Weiden, Espen, Pappeln und ſind in ſofern ſchädlich, allein ſolch geringer Schaden kann doch wohl getragen werden, um ein ſo ſeltenes und ſonderbares Thier zu erhalten; in Amerika vom Biberbaum (Magnolia), Espe, Saſſafras, ſüße Gummiarten. Wohnen an waldigen, ſtillen Wäſſern in Europa und Nordamerika.

a: Europäiſche Lei; kleiner, Pelz gelblichgrau, doch gibt es auch röthliche, gelbe, weiße und ſchwarze. In Europa, von Lappland bis Mittelmeer, mehr im Norden als Süden, auch im aſiatiſchen Rußland in Menge, am Fluß Karda, und an andern, die in den Oby fließen, in der Tatarei, wo ſich beſonders die ſogenannten Grubenbiber befinden, die in die Ufer Garennen graben, und nicht bauen. In Deutſchland bauen ſie nicht mehr in ſolcher Vollkommenheit. Sie finden ſich noch in faſt ganz Deutſchland, doch nur zerſtreut und ſehr ſelten. An der Donau, in Schwaben und Baiern, an der Salza, an der Elbe in Sachſen, an der Lippe, Iſſel, Maas; am Rhein, wenigſt am Oberrhein ſcheinen ſie vertilgt zu ſein. In Frankreich gibt es auch noch, an der Saone, Rhone. Auch bei uns bauen ſie noch, namentlich in den Altwaſſern der Elbe bei Wittenberg, in welcher Gegend man noch einige Dutzend Familien findet, die ſo wenig ſcheu ſind, daß ſie an Gärten bauen, und es ſogar unter der Brücke verſucht haben.

Bäume fällen sie nun freilich nicht (es wird auch nicht so arg in Amerika sein, als es übertreibende Reisende gern machen), nicht einmal Stangen, aber doch Weidenbengel von 1—1½'' Dicke, welche sie 1—1½' über der Erde abnagen, und zwar schief ausgeschweift, diese beißen sie 4—5' l. zu, und schleppen sie ans Ufer. Hier scharren sie an der Wasserfläche 2—3 Löcher soviel Schritte söhlig von einander in die senkrechte Uferwand, führen diese Gänge herauf auf den Schwall, und darüber bauen sie mit jenen Bengeln ein Gewölbe wie Backofen 4—5 Schritt lang und breit, und einige Fuß hoch, die Bengel sind ringsum sich schränkend, nicht flechtend, eingesteckt wie Zaun, und mit Erde bedeckt. Aus diesem Gewölbe führt wieder ein und das andere Loch, und über ihm ist gewöhnlich noch ein ähnliches Gewölbe. Alles ist durch Erdverdeckung und Vergrasung so veſt, daß man sicher darauf treten kann. Die Jagd ist, wie billig, nur den obern Jägern vertraut, die Schwänze kommen als Leckerbissen nach Dresden. An der Donau bei Günzburg bauen sie auch noch, aber weniger vollkommen, bei Deddinghausen, Hellingh. bei Lippstadt sollen sie sogar noch Bäume fällen, was wir nicht glauben, jährlich wurde da ein Dutzend gefangen, das Bibergeil verkauft.

Es wäre Zeit; daß die Regierungen auf dieses Thier ihr Augenmerk richteten, eh es vollends durch die unverständige Verfolgungssucht der Anwohner aufgerieben wird. Das meiste, beste und theuerste Bibergeil kommt aus Rußland, während dorthin wieder viele Häute aus Amerika gehen; von jenem kostet das Pf. einige Karolin, von diesem nur einige Thaler. Kommt nicht selten versteinert vor im ganz jungen, aufgeschwemmten Land, und zwar dieselbe europäische Art. Ein Kopf bei Asov gefunden, an ¼ größer als des amerikanischen; doch weiß man nicht, ob man die größten Schädel hat. Der Name Trogontherium, den obiger Schädel erhalten hat, kann daher nicht bestehen.

b. Amerikaniſche Lei; gröſſer, Pelz gewöhnlich röthlichbraun.

In N.Am. werden die Biber 3—4′ l., 12—15″ dick, wiegen 40—60 Pf., ſollen 20 Jahre leben, nördlicher ſind ſie mehr ſchwarz, es gibt auch weiße, die in Kanada ſind gewöhnlich braun, und werden heller, ſelbſt falb und ſtrohgelb in den gemäßigten Gegenden, bei den Illinern und Schawanern, das längere Haar hat 1—2″, das kurze iſt eine ſehr feine und dichte Wolle 1″ l., und iſt es, das zu Hüten und andern feinen Stoffen verarbeitet wird, daher die Pelze, auf denen die Wilden geſchlafen, die längern, gröbern Haare abgerieben, und die kürzern durch ihre Ausdünſtung geſchmeidiger und filzbarer gemacht haben, die theuerſten ſind. Es gab Jahre, in denen die Hudſonsbai 50000 Felle lieferte. Schon vor vielen Jahren koſtete ein ſolches 20 Rh., und die Geilen 4. Zu ihren Wohnungen wählen ſie eine nahrhafte Gegend, gern an einem kleinen Bach, den ſie durch Eindämmung zu einem Teich machen können. Solcher Damm iſt unten 12′ breit, wird ſchmäler, oben nur 2′, Höhe verſchieden, ſo, daß das Waſſer bis zu ihrem unterſten Stockwerk ſteigt. Sie bauen ſo: Sie fällen etwa ſchenkeldicke Bäume, nagen davon Pfähle von 2, 4, 5, 6′ Länge, ſchwemmen ſie ins Waſſer, ſtoßen ſie dicht neben einander mit einem End in den Grund, flechten dünnere Zweige dazwiſchen, und füllen den Raum mit Schlamm aus. Da dadurch das Waſſer wächst, ſo können ſie die Pfähle bequem immer in die Linie ihrer Arbeit bringen. Solcher Damm trägt Menſchen.

Iſt der Teich fertig, ſo gehts an die Koben, die am Ufer oder auf Inſeln an dem Waſſerſpiegel angebracht werden, ſind rund oder oval, haben 2—3 Stockwerke, ragen $\frac{2}{3}$ übers Waſſer heraus, was oft 8′ beträgt, bisweilen ſtehen ſie auch ganz im Land, und ſie führen 5—6′ tiefe

Gräben bis ans Waſſer. Zu den Wohnungen wenden ſie dieſelben Materialien an, die Wände ſind aber alle ſenkrecht, und enden in ein Gewölbe oder Kuppel. Die Wände ſind 2′ dick, das Ganze 10′ im Durchmeſſer, etwa 6 im Lichten für 8—10 Biber, größer für 15, 20, 30, welche Menge aber ſelten iſt. Man fand 400 Biber in einer Reihe Koben, die alle durch Gänge mit einander in Verbindung ſtanden, und alſo ein völliges Dorf bildeten, dieſe Arbeiten ſind im Auguſt oder September fertig. Es gibt auch ſogenannte Höhlenbiber, welche unterm Waſſer ins Ufer einen Gang 6′ lang graben, dann einen Dümpfel anlegen, in dem ſie baden, von da aus aufwärts delben, ſo hoch, daß ſolches Waſſer ſie nie erreicht. Solche Däne iſt manchs 100′ l. Ihren Keſſel füttern ſie mit Kräuterich, Winters mit Spänen.

Im Herbſt denken ſie an den Vorrath, der aus Holz, Rinden beſteht. Sie ſchneiden nun Holz 2—3 bis 8—10′ l., und flößen es gegen die Koben, da ſchieben ſie die längern Stücke zuſammen, legen die kleinern darauf. Für 8—10 Biber wird ein ſolcher Holzſtoß 30′ l. und breit, und 10 tief oder hoch, ſteht im Waſſer. Winters ſchleppen ſie dann die Stücke einzel in die Kobe, und benagen ſie, doch holen ſie ſich, wenns angeht, auch Winters lieber friſches Holz im Wald, wobei man ſie in Fallen fängt, auch haut man Wuhnen ins Eis, wohin ſie zu athmen komsmen, und mit einer Axt erſchlagen werden, ſie aufm Anſtand zu ſchießen iſt langweilig. — Auch in Schweden machen ſie noch Dämme, und wechſeln jährlich ihre Wohnungen. Erſt dreijährig ſollen ſie ſich begatten.

Im Frühjahr begatten ſie ſich gewöhnlich bei den Ueberſchwemmungen, und zwar von vorn, menſchenartig, die W. kehren wieder zurück, die M. aber laufen herum bis Juny und July, dann beſſern ſie Damm und Koben

aus. Nach 4 Monaten wirft das W. nicht mehr als 4 J., für die sich ohnehin auch nicht mehr als 4 Zitzen finden.

b. Hydromys; hinten Schwimmhaut, zwischen drei innern Zehen, äußere frei, Füße sehr kurz, Sohlen kurz, Zehen nackt, 5, 5, vorn Daumen kurz, Nägel lang, spitzig, Backenzähne $\frac{2.2}{2.2}$, doppelt solang als breit, gefaltet, mit Höhenfurche, und Kaufläche wie die Ziffer ∞ ausgehöhlt, scheinen daher 4, Schwanz fast so lang als Leib, rund, wenig behaart, schupplich, zugespitzt, Leib mit feinen Haaren bedeckt (wie Biber), Schein wie Fischotter, Kopf und Schnautze wie Haas, aber Ohren klein und nackt, Schnurrbart stark. Steht zwischen Biber und Wasserratte.

1. Art. H. leucogaster; wie folg., gleichgroß, Kopf länger, Pelz weniger lind, braun, unten schmutzigweiß, hinten halbe Schwimmhaut, mehr als letztes Drittel des Schwanzes weiß. Auf Insel Maria nicht weit von Adventurbai in Neu-Holl.

2. Art. H. chrysogaster; 13‴ l., Schwanz $2\frac{2}{3}$‴ l., Pelz fast nur aus kurzen, sehr dichten Futterhaaren, daher feiner, kastanienbraun, unten schön hochgelb, Schwanz von kurzen, steifen, Haaren ganz bedeckt, letztes Viertel rein weiß, Schwimmhaut mehr eingeschnitten als bei Quiya Auf Inseln am Kanal Entrecasteaux in Neu-Holland.

3. Art. Mus Coypus, Quiya; 19—22‴ l., Kopf $4\frac{1}{1}$‴ l., Füße $4\frac{1}{2}$ l., Schwanz 14—16‴ l., dick, schuppig, nackt, wenig behaart, Pelz besteht aus längern, gröbern, und kürzern Futterhaaren, kastanienbraun, Seiten rothbraun, unten hellbraun, Schnautze und Schnurrbart weiß, Nagz. 1‴ l., hochgelb. Gemein in Chili, Buenos Ayres, nicht nördlicher als 24° S.B., im Platagebiet, in jedem See und jedem Bach, in der Provinz Tucuman, in Paragay selten, befindet sich zahm wohl, frißt was man ihm gibt, hält

ſich zu ihm wohlthuenden Perſonen, geneckt ſchreit es durchdringend, Fleiſch ſchmackhaft, gräbt in den Ufern Garennen, um ſich darinn zu verbergen und zu hecken, Junge 4—7, ſchwimmt oft, taucht ſelbſt unter, muß aber oft herauf, um zu athmen, lebt bloß von Pflanzen, ungeachtet man es Fiſchotter nennt (wozu ſchwimmt es aber im Waſſer herum, und woher die Sage, daß man es zum Fiſchfang abrichten könne?), Gang ſchwerfällig. Der Pelz iſt ſeit kurzem im Handel unter dem Namen Racunda, und wird über Spanien zu Tauſenden nach Europa gebracht, in manchen Jahren 15—20000, die Pelzhändler vergleichen ihn mit dem Biberfell, und verwenden ihn auch ſo, vorzüglich zu Hüten.

c. Guillino; Backenz. $\frac{4:4}{4:4}$, Zehen 5, 5, hinten Schwimmhaut, vorn mit Saum, Kopf 4eckig, ſtumpf, Ohren kurz, rund, Augen klein, Rücken breit, Schwanz ſeitlich zuſammengedrückt, zugeſpitzt, lang, dicht behaart, kein Bibergeil.

1. Art. Castor chilensis, Huidobrius, Guillino; 3′ l., 2 h., Pelz wie beim gem. (nördlichen) Biber aus langen und kurzen Futterhaaren, grau, unten weißlich. Chili in den tiefſten Dümpeln der Seen und Flüſſe, wo es lang aushalten kann ohne zu athmen, weil das ovale Loch offen iſt?, nährt ſich von Krebſen und Fiſchen, die es ſogar den Fiſchern aus Reußen holt, ſehr wild und muthig, wirft 2—3 Junge, trage 5 Monate!, miſtet an einen beſondern Platz wie die Katzen, wobei es gefangen wird. Aus dem Pelz macht man Hüte, die den ächten Kaſtorhüten nichts nachgeben, auch Kleider, die ſchwarz und blau gefärbt wie Sammet ausſehen.

3. Ondatra, Fiber, Mussascus; Schein wie Biber, mehr wie Waſſerratte, Schnautze kurz, Schwanz lang, ſeitlich zuſammengedrückt, Zehen ohne Schwimmhaut,

Backenzähne $\frac{4.4}{4.4}$, Nagz. gelb, Zehen vorn 4 mit Daumenwarze und Nagel, ganz wie bei Ratte, hinten 5 von Haaren gewimpert (wie Wasserspitzmaus), Schwanz lang, schlank, steht auf der Kante oder ist seitlich zusammengedrückt, fast nackt, schuppig, zugespitzt, 6 Bauchzitzen, Pelz lang, Ohren sehr kurz, behaart, Augen sehr groß. Mahnt sehr an den Wüchuchol, Cavia Piloris, die alle drei Bisamratten heißen. Es wird überdieß behauptet, der Ondatra habe nur 3 Backenzähne jeden Orts wie die Wasserratte, und seien auch so gebaut, im welchen Fall er vielleicht zu den Mäusen müßte.

1. Art. O. americana, Mus, Castor zibethicus, Bisammaus, Zibethmaus!; Größe wie einmonatlicher Biber, oder fast wie Katze, etwa 3 Pf. schw., 1′ l., ½ h., Schw. 9″, mitten 9‴ hoch, nur 2 dick, Pelz sehr fein, röthlichbraun, unten röthlichgrau. Hat wie Biber zweierlei sehr linde Haare, längstes 1″, braun, kürzestes ½, zart wie Wolle, ehdem zu Hüten, Speicheldrüsen unterm Unterkiefer nicht groß, wie Biber, Schlüsselbeiner, 12 R., wovon 6 ganze, Gallenblase. Dünnd. 2′ l., Dd. 2′, BlDd. allein 1′, Magen dünn wie Biber, wie doppelt, Harnblase, Samenbläschen, bei W. sind hinten 3 Oeffnungen, zu hinterst der After, davor die Rutze, und wieder von dieser abgesondert die Harnröhre, also wie bei gem. Ratte und einigen Affen; vor dem Schambein, innwendig, bei beiden Geschlechten sind zwei Bälge (1⅓″ l.), wie Birn gestaltet, mit zwei Ausführungsgängen, die bei M. längs der Ruthe bis an die Eichel, bei W. längs der Harnröhre laufen, sich bei beiden nach Außen öffnen, und eine milchartige Feuchtigkeit absondern, von der der Geruch. In der Eichel sind 4 kleine Knöchel, die ein völliges Skelet bilden, Vorsteherdrüsen sind noch besondere da, Obecho-

den von Hoden getrennt, bedarf genauerer Unterſuchung. Beim gem. Biber iſt die Ruthe in der Kloake und die Harnröhre. N.Am., in Kanada allenthalben an Seen und Flüſſen, leben Sommers von Kräutern, Winters von Wurzeln, Nymphaea, Calamus aromaticus, von dem ſie den Biſamgeruch erhalten ſollen. Leben in Geſellſchaft, wenigſt Winters, bauen wie Biber Wohnungen, an Ufer ſtiller Waſſer, kleiner für eine Familie, viel größer mit Barren für mehre. Die Form iſt wie runder Backofen, oder beſſer wie ſtrohener Bienenkorb, hat auch unten einen ähnlichen Eingang, den ſie Winters verſtopfen, Wohnung im Durchmeſſer 2′ für 7—8 Stück, und verhältnißmäßig größer für mehr. Die Materialien ſind Binſen (wohl Schilf) mit Lehm durchknetet, wie Menſchen ihre Lehmwände machen, daraus formen ſie das Gewölbe, deſſen Wand 3—4″ d. iſt, darüber kommt noch eine Schicht Schilf 8″ dick, ohne Lehm, aber auch veſt zuſammen verbunden, ſo daß die ganze Wand etwa 1′ dick wird, der Lehm wird mit den Füßen geknetet, und theils mit dem, obgleich nicht ſtarken, Schwanz als einer Kelle, theils auch mit den Vorderpfoten angedrückt. Um ſich nach dem Waſſerſtand richten zu können, bringen ſie innwendig Bänke, oder mehre Stockwerke an. Halten nicht Winterſchlaf, daher delben ſie ſich in ihrem Gewölbe einen Brunnen, Abtrittslöcher, und viele Seitenlöcher wie Talpen, um zu Wurzeln zu kommen, die ſie alſo nicht eintragen. Iſt des Schilfs etwa in einem Moraſt viel, daß es unter dem Eis hohl bleibt, und ſie herumgehen können, ſo machen ſie keine Röhren.

Winters ſind die Gewölbe ganz unterm Schnee verborgen, und daher die Thiere vorm Jäger ſicher, im Frühjahr aber, wenn der Schnee ſchmilzt, kommen die Firſten hervor, die Jäger laufen herbei, ſtürzen ſie um,

und ſchlagen die Einwohner mit Bengeln todt. Auch werden ſie dann durch das austretende Waſſer vertrieben, irren dann auf Anhöhen umher, begatten ſich (die Hoden ſind zu dieſer Zeit wie Muskatnuß und heraus im Hodenſack, im Winter nur 1 Linie dick und im Bauch, ebenſo ändern ſich Samenbläschen), die W. ſeufzen, was die Jäger nachahmen, um die M. anzulocken und zu ſchießen, denn ſie ſind eine gute Speiſe. Die M. laufen nun den ganzen Sommer umher, die W. aber kehren meiſt zurück, um in den Wohnungen 5—6 zu ſetzen, was ſie doch auch manchmal an einem andern verborgenen Ort thun. Gegen den Winter ſammeln ſie ſich wieder, und bauen neue Hütten. In wärmern Gegenden bauen ſie nicht, ſondern deln Garennen wie Kaninchen. Nagen außerordentlich kräftig, ein eingeſperrtes machte in einer Nacht ein Loch in hart Holz 3″ weit und 1′ l., und kroch durch, auch mit den Kiefern verrückt es einen großen Klotz.

Stinken ſo ſtark nach Biſam, beſonders Ende Winters, wo ſie faſt bloß Kalmuswurzeln gefreſſen haben, daß man beim Zerlegen der Thiere ohnmächtig wird, was man doch mindern kann, wenn man ſie vorher brüht und enthaart wie die Schweine, einen Fluß, woran ſie häufig ſind, nennen die Wilden deßhalb Stinkfluß. Schwimmen ſelten, laufen ſchlecht, watſcheln, zähmbar, beißen nicht.

4. Gattung. Mäuſe; Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$ (ſelten $\frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 3}$ oder $\frac{3 \cdot 3}{4 \cdot 4}$), keine Backentaſchen, Oberlippe geſpalten, Ohren kurz, rund, Haarpelz, Schwanz geringelt, nackt oder kurz behaart, kraftlos, Zehen hinten 5, Vorderdaumen ein Stummel mit und ohne Nägel, Schlüſſelbeiner, wenigſt 6 Zitzen, in 2 Reihen, kein Beutel, erſtarren nicht.

Alle leben auf der Erde, entweder in Garennen oder nur in Schlupfwinkeln, leben von Pflanzenſamen, Wurzeln,

manche Fleisch, morden kaum, alle klein, selten eines grösser als Ratte.

1. Mus, Nacktschwänze; kein Stoßrüssel, Schwanz lang, meist länger als Leib, nackt, geringelt und geschuppt, Bz. einfach, höckerig, untere Nagz. kegelförmig zugespitzt, fressen Körner, manche auch Fleisch.

a. Meriones; Backenz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, ungefaltet, Oberlippe gespalten, Ohren halb sogroß als Kopf, Schwanz lang, geringelt, aber buschig, überall 5 Zehen mit Nägeln, Daumen vorn kurz, Hinterbeine lang, nackt, 2 äußere Zehen kürzer, mit Nägeln, vorn 4 nebst Daumenwarze mit Nagelspur, Zehenballen behaart.

1. Art. Mus longipes, Serpentum pabulum; vorn kurze Daumenwarze, Größe wie Hausmaus, Schwanz und Hinterbeine so lang als Leib, jener wenig behaart, Pelz oben gelb, unten weiß, Ohren rund, nackt. In heißen Ländern. Wo? Wie?

Abart. Dipus gerbillus; wie Hausmaus in Größe, Gestalt wie M. longipes, vorn und hinten 5 Zehen, seitliche sehr kurz, Pelz gelb, unten weiß. Aegypten.

2. Art. Mus meridianus, longipes; Furche auf Nagzähnen, Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, Leib über 4″ l., Ohren groß, Schwanz 3″, behaart, Pelz graugelb, unten weiß, dunkelrother Bauch, Schwanz buschig, Fußballen behaart. Zwischen der Wolga und dem Jaik, in Sandwüste Naryn, am kaspischen Meer 46½° NB., auf trockenem Boden. Lebt von Kräutern, soll nicht hüpfen, sondern wie Mäuse fliehen, Garennen mit drei Löchern. 12 R., 7 L.s, 4 Kr.s, 20 Schwanzw.

Jird dasselbe in Barbarei, eßbar: Tsitsjam, in cumanischer Wüste dasselbe: ebenso Mus circassianus am Terak.

Aber wohl verschieden:

Dipus hudsonius; $3\frac{1}{2}$''' l., Schwz $4\frac{1}{2}$, Pelz tiefbraun, unten weiß, gelbe Seitenlinie, vorn kein Daumennagel, an Hudsonsbai, Labrador.

3. Art. tamaricinus; größer als Ratte, 6''' l., Schwz fast so, behaart und buschig, Pelz gelblichgrau, unten, Nasenring weiß, Kopf stumpf, Ohren groß, rund, oval, Nasöcher mit Klappe bedeckt (wie?), Hodensack groß. Am kaspischen Meer, in Salz-, Marschländern, in Garennen zwischen Tamarisken, mit 2 Löchern, gehen nur Nachts aus, leben von Salzpflanzen, steht Glis quercinus nah.

b. Mus; gemeine M.; Hinterfüße kurz.

a. Kleine Mäuse; wenig größer als Hausmaus.

* Russische; von Polen an bis gegen Kamtschatka.

1. Art. M, minutus; halb sogroß als Hausmaus, kleinste Maus, 2'' 2''' l., Schwanz 1'' 9''', Bz. höckerig, Nagz. gelb, vorn kleiner Daumennagel, rothbraun, unten weiß, 6 Zitzen. Wie und wo aquaticus, doch nur in Rußland, gemein, mit Hausmaus und rutilus et gregalis, in Garbenschobern, Scheuren, Birkenwäldern, scheinen nicht in bestimmtem Neste zu wohnen.

2. Art. M. vagus; Schein wie agrarius, $3\frac{1}{2}$'' lang, Schwanz 3, grau, schwarzer Rückenstreif, Backenz. $\frac{2.2}{3.3}$, Nagz. gelb, Ohren groß, Zehen 4, 5, Zitzen 8. In tatarischer Wüste am Jaik, bei Kirgisen, in Birkenwäldern gemein, unter Steinen, in fremden Garennen, in hohlen Bäumen, wandern von Zeit zu Zeit, gegen Kälte sehr empfindlich, schlafen gleich ein und erstarren, haben auch eine Gallenblase, weichen also von den Mäusen ab, mit denen sie übrigens und im Schwanz übereinstimmen, lieben auch Fleisch, klettert gut, hilft sich auch mit dem Schwz. 12 R., 6 L.-, 2 Kr.-, 35 Schwzw.: betulinus, völlig so, nur kleiner, erstarrt auch, in hohlen Birkenbüschen. Oby und Jenisei, graubraun, fast kleinstes.

* Europäische.

3. Art. Mus domesticus, Musculus, Hausmaus; 3″l., so Schwanz, Daumen nur ein nageloser Stummel, Pelz schwärzlichgrau, unten weißlich, 10 Zitzen.

Es gibt Kakerlacken mit rothen Augen und weißem Fell, geschäckte und schwarze. Vaterland Asien und Europa, jetzt auf der ganzen Erde außer im Nordkreis verbreitet, aber nur wo der Mensch ist, wohnen im Häusern, Stuben, Scheuren, sind sehr schädlich. Werden von Katzen und Igeln gefressen, oder mit allerlei Mausfallen gefangen, tragen 3 Wochen, werfen 4—6 Junge, mehrmals. 13 Rippen, 6 L.-, 3 Kr.-, 25—36 Schwanzw., Schlüsselbeiner, Wadenbein verwachsen, Darmlänge 6—8, keine Gallenblase, Hodensack, in dem aber die Hoden nur in der Brunstzeit liegen. Fressen Früchte, besonders mehlige und ölige Samen, auch trocknes Fleisch, treiben ihr Wesen zur Nacht, wohnen auf der ganzen Erde, werfen viele Junge, die blind sind.

4. Art. Mus sylvaticus, campestris major, agrestis minor, große Feldmaus; wie kleine Fl., aber größer als Hausmaus, gegen 4″, so Schwanz, Sommers rothgrau, Winters graubraun mit schwärzlichen Haaren, unten weiß, Kopf spitzig, Ohren nicht länger als Pelz, 2 Brust-, 2 Bauchzitzen. Es gibt weiße und schwarze, die amerikanische hat einen dunkel rostfarbenen Rückenstreif. Europa und Asien, in Wäldern, Feldern und Gärten, eine der schädlichsten, kommt oft des Winters in Häuser. Gräbt Röhren, ziemlich an der Feldfläche hin, in die sie ihren Vorrath sammelt, den die Schweine nach der Aernte geschickt aufzuwühlen wissen, besonders häufig auf Haberfeldern, trägt etwa 3 Wochen, wirft mehrmals 7—10 blinde J. Läuft schneller als kleine Feldmaus, der sie in Färbung ähnelt, ihr Gang ist mehr ein Springen als ein

Laufen; während jene den Halm abbeißt, springt diese daran hinauf, faßt ihn mit den Zähnen und reißt ihn um, beide äußerst schüchtern, fliehen sogleich in ihre Löcher, sind immer in ziemlicher Menge vorhanden, doch vermehren sie sich in manchen Jahren zu Millionen, und thun unsäglichen Schaden, sowohl durch Ausfressen der Aehren, der jungen Saat im Spät- und Frühjahr, als auch durch das Unterhöhlen der Erdoberfläche, wodurch das Wachsthum gestört wird. Sie wandern, und daher kommt es, daß sie oft in einem Feld plötzlich verschwinden, und in einem andern sich vermehren. Näſſe in Winter und Frühjahr vertilgt sie oft ganz, Raubvögel vermindern sie sehr, deßhalb ist es gut, wenn im Feld Steine stehen, oder kleine Erdhügel, damit sie sich darauf setzen können, besonders der rauchbeinige Bußaar.

5. Art. messorius; kleiner als Hausmaus, $2\frac{1}{4}$''' l., schlank, rostfarben, unten weiß, grade Seitenlinie, Ohren lang, Schwz 2'', behärelt. In England auf Feldern, wird mit Garben nach Haus gefahren, 8 Junge in einem runden, vesten, ballförmigen Nest aus Gras, auch aufgehängt an Distelköpfe udgl.!, dennoch graben sie Winters tief in die Erde, und füttern die Höhle warm aus. Was ist davon richtig?

6. Art. M. agrarius, rubens, Brandm.; wie sylvaticus, etwas kleiner, 3''' l., Schwanz $1\frac{3}{4}$, unten weiß, oben Sommers rostbraun, Ws graubraun, schwarzer Rückenstreif, vorn an Daumenwarze sehr kleiner Nagel (in Hausmaus nur Schwiele), Nagz. gelbl. Keine Gallenblase, Knochen wie in M. Musc. Im gemäßigten Rußland, Kasan, und Sibirien zwischen Oby und Jenisei, auch in Deutschland, besonders dem nördlichen, nicht selten in Wäldern, wo sie von Bücheln und Beerenkernen lebt, in Feldern, gern in Garben und Hanf, Röhren dicht unter

der Erdoberfläche, dieſe noch etwas erhoben, tragen ein, in Gärten ſchaden ſie den eingelegten Erbſen, kommt Winters auch in Scheuren, in Rußland wandern ſie manchmal in ungeheurer Menge, und verheeren die Felder, nehmen aus Hunger ſelbſt das Brod vom Tiſch. Es gibt auch mit weißem Rückenſtreif. Junge?

7. Art. M. soricinus; 2‴l., ſo Schwanz, gelblich, unten weiß, Schnautze geſtreckt wie an einer Spitzmaus, Ohren rund. Um Straßburg. Ob ächte Art?

* Indiſche.

M. striatus, orientalis; ſehr klein, röthlich, weiße Düpfelſtreifen. Indien, am Caucaſus. Sei ein Junges von Sciurus getulus.

* Africaniſche.

M. Barbarus; ſehr klein, braun, 10 blaſſe Streifen, vorn ſeien nur 3 Zehen. Barbarei, vielleicht ein Dipus.

M. Pumilio; faſt wie M. minutus, graubraun, Kopf ſchwarz, 4 ſolche Rückenlinien. Oeſtl. vom Vogh., in Wäldern von Sitzikamma.

b. Ratten, große Mäuſe; wie Hausratte.

* Europäiſche.

1. Art. M. Rattus, niger, Glis, Sorex, gem. Ratte, ſchwarze R., unrecht Ratze; 7‴l., Schwanz 8, Nagel an der Daumenwarze, Farbe wie Maus, eiſengrau, faſt ſchwarz, Beine faſt nackt. Europa, und von da durch die Schifffahrt auf der ganzen Erde verbreitet, doch ſcheinen ſie in Mittelaſien zu fehlen. Sehr gefräßig, Getreid, alle Eßwaaren, und beſonders Speck, den ſie in den Schornſteinen angreifen, leben auf Speichern und Ställen, wehren ſich gegen die Katzen, ſo daß manche nicht ſo keck iſt, ſie anzugreifen. Sind träg und ſitzen oft zu halbem Dutzend beiſammen, wobei ihnen, wenn ſie fett ſind, die Schwänze an einander kleben ſollen, heißen dann Rattens

könige, lagern sich manchmal in den ausgefressenen Speck überfetter Schweine, 2—4 Brust-, 6 Bauchzitzen, tragen etwa 4 Wochen, werfen mehrmals ein halb Dutzend blinde Junge. Stercus nigrum, Muscerda ihr Koth.

2. Art. M. decumanus, caspius, Wanderr., braune, norwegische R.; 10″′ l., so Schwanz, etwas kürzer, nackt, vorn größer und stärker als gem. Ratte, Daumennagel, Füße nackt, gelbroth ins Braune, unten weißlich, 6 Brust- und 6 Bauchzitzen. Indien sehr gemein, auch auf Schiffen, wahrscheinlich aus Indostan, jetzt fast in ganz Europa, um Petersburg, in Preußen in Menge, im mittlen Deutschland zeigt sie sich erst seit einem 30 Jahren, zuerst in Mühlen, dann Gerbereien, und endlich in Kanälen und Abzügen, auch in Frankreich und England erst seit Mannsalter, in Schweden, wies scheint, noch nicht, in Persien häufig in Garennen in Feldern, wandern im südlichen Rußland, bei Astrakan, am kaspischen Meer in solchen ungeheuren Zügen, dringen in die Häuser, daß man keine Eßwaren vor ihnen retten kann, schwimmen über große Flüsse, die Wolga, gehen vorzüglich Fleisch selbst Federvieh und Kaninchen an, fressen ebenso Getreid und Obst, sind äußerst keck, beißen in den Stock oder in die Hand, sollen über ein Dutzend Junge werfen, doch sind sie bei uns noch nicht häufig.

M. Caraco, Characho; fast wie Wanderr., 6½″′ l., Schwanz 4½, Zehen 4, 5, schwach durch Haut verbunden. Fängt in Rußland da an, wo die Wanderratte aufhört, die noch nicht den Ural überschritten hat. Der Characho findet sich zuerst am Baikal, nicht nördlicher, in Mongolei, wahrscheinlich in China, am Wasser, in Ufern, schwimmet fast beständig, wird wohl auch schädlich sein. 13 R., 6 L.-, 4 Kr.-, 27 Schwanzw.

Die amerikanische Ratte soll einerlei seyn, etwas gröſſer als Hausratte, Oberkiefer länger als U., Ohren groß, Schz nackt, mäßig, Pelz rauch, tiefbraun, unten grau. NA.

* Indische.

3. Art. M. malabaricus, Bandicota; fast wie decumanus, dicker, viel schwerer, Rücken gewölbt, grau, Ohren rund, nackt, hinten äußere Zehen kürzer. Ostindien, schadet in Gärten, unterhöhlt Häuser, nicht auf Schiffen.

4. Art. M. indicus, Perchal, javanische Ratte; 1′ l., Schwanz 9″, zahner als Hausratte, Hinterbeine länger, Pelz braun. Gemein in Indien, eine Hausplage zu Pondischery wie bei uns die gem. R., wird gegessen.

M. Pilorides indicus sei Spitzmaus.

M. Piloris americanus hat man unter Savien gestellt, möchte aber eher hieher gehören.

2. Zeiste, Haarschwänze; Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, Kronen der Backenzähne gefaltet, Kaufläche oben quergefurcht.

Man denke nicht, daß die blätterigen Zähne so gebaut sind, wie die tafeligen des Eleph., obschon es so gemeint wird. Es ist weiter nichts als eine sehr tiefe Einfaltung des Schmelzes, wobei meist eine Figur entsteht wie lateinisches M. Das wesentliche dieser Zähne liegt darinn, daß die Kaufläche nicht von Schmelz bedeckt ist wie bei den eigentlichen Mäusen. — Garennenmäuse.

Hypudaeus, Microtus, Lemmus, Arvicola; Schz kurz, behaart, keine Backentaschen und Wühlrüssel, Vorderdaumen meist verkümmert, untere Nagzähne keilf., zugerundet, hinterer Backenz. kleiner, Ohren sehr kurz, Knochen wie langschwänzige Mäuse, außer nur 15—24 Schzw. Leben in Feldern und Wäldern unter der Erde, fressen nur Pflanzen meist Wurzeln und Körner, und tragen ein, obschon sie weder Bakentaschen noch Winterschlaf haben.

a. Zeiſte; Klein, wenig größer als Hausmaus; Schwanz mittellang, ſchwachbehaart.

* Europäiſche.

1. Art. Mus arvalis, campestris min., Ackermaus, kleine Feldm., Nüllm., Erdzeiſel; wie Hausmaus, 3″ l., Schz. 1, rothbraun, unten gelblichweiß, Kopf rund, Ohren länger als Haar. In Vergleich der großen Fm. und M. soricinus langſamer, hat kürzere, mehr nach Außen gerichtete Beine, können daher nur ſchnell in ihren vertieften Pfaen laufen, ſchleppen den Bauch. In Feldern, Gärten, Wieſen und Wäldern häufig, bringt 8 Junge mehrmals in einem Neſt an Rainen, im Gras, vermehrt ſich in manchen Jahren ſo häufig, daß ſie die Winterſaat wegfreſſen, dem man ſteuern könnte, wenn man Raben und Eulen leben ließe, graben Röhren dicht unter der Erdoberfläche, daß die darüberſtehenden Kräuter umfallen; wenn ſie Kerne, Nüſſe bekommen, ſo ſetzen ſie ſich aufrecht zum Freſſen, ſonſt nicht. Dieſes iſt die gewöhnliche Feldmaus, welche dem Landmann leider allgemein bekannt iſt.

Die kl. F. iſt langſamer als große, Beine kürzer, hintere beſonders mehr ſöhlig nach außen gerichtet, daher ſchleppt der Bauch, wenn ſie laufen, können nicht ſpringen, kommen am ſchnellſten in ihren Laufgräben fort, die ſie, wanns Getreid hoch iſt, machen, weil ſie ſich an den Seitenwänden anhalten können. Um die Aehre zu bekommen, richten ſie ſich am Halm ſo hoch empor, als ſie können, und beißen ihn ab. Iſt er nieder geſchurrt, ſo ſtellen ſie ſich wieder auf die Hinterbeine, um wieder das untere Stück abzubeißen, und ſo fort, bis ſie an der Aehre ſind; daher findet man in ſolchen Feldern ganze Haufen von Häckſel.

b. M. gregarius, Reutmaus; faſt wie vorige, kleiner als Hausmaus, Schwanz nur $\frac{1}{3}$ des Leibes, braungrau,

unten weißlich. Lebensart wie vorige, wenn sie eine Nuß bekommt, frißt sie aufrecht, hebt beim Graben die oberste Erdrinde auf, wodurch die Gewächse umfallen.

c. Glareolus; $2\frac{1}{2}$''' l., Schwanz 1'', zimmetbraun, unten grau. Auf Insel Laland im Sand.

* Russische.

2. Art. M. rutilus; $3\frac{1}{2}$''' l., Schwanz $1\frac{1}{2}$, behaart, aber doch 80 Ringel, Pelz gelbroth, seitlich gelblich, unten weißlich, am Bauch 2 Euter, jedes mit 2 Warzen, keine an Brust, Nagz. gelb, Nagel auf Daumenwarze klein. Magen zweitheilig, Gallenblase, Bldd. 4''' l., 13 R., 7 ganze, 6 L.s, 3 Kr.s, 16 Schwanzwirbel.

Vom Oby bis Kamtschatka, an Lena, besonders in Wäldern bis gegen das Eismeer, in Daurien, lebt nicht wie ihre Nachbaren, socialis, oecon., arval., in besondern Garennen, sondern schwärmt herum, steckt sich in hohle Bäume, in Bauernhäuser, sammelt nichts, sondern bestiehlt Scheuren, Speicher, frißt sogar Fleisch, und wird daher oft in Hermelinfallen gefangen, wird von den Jakuten mit M. Oecon. gebraten, soll in Kamtschatka am Ig und Aldan (Tschetanauschu) vom Vorrath der Spitzmaus stehlen, spielen den ganzen Winter aufm Schnee. Steht der Hausmaus nah. Die, welche man in Deutschland fand, soll M. arvalis sein.

3. Art. M. alliarius; Größe wie Oeconomus, 4''' l., Schwz $1\frac{1}{2}$'', behaart, Schein zwischen Haus- und Ackerm., Pelz grau, unten, Füße und Schwanz weiß, Ohren länger als bei andern Kurzschwänzen, so Schnurrbärte, vordere Daumenwarze ohne Nagel, 6 Zitzen, 2 auf Brust, 2 B., 2 in Weichen.

In Sibirien, um Jenisei, Kan, Angar, trägt die Zwiebeln von Allium angulatum und andere Scharfschmeckende in unterirdische Kammern, die man auch ausgräbt.

Magen zweitheilig wie bei verwandten, Gallenblase, Backenzähne $\frac{4}{3}$, 13 R., 6 L.s, 3 Kr.s, 15 Schwzw.

4. Art. M. gregalis, socialis, Zwiebelm.; 4‴ l., M. kleiner, grau, Pelz rauch, Nagz. gelb, gefurcht, vorn auf Daumenstummel Nagelspur, Schwanz fast 1‴ lang. Es gibt Abänderungen. Nur im östlichen Sibirien, wo nie M. arvalis, am Baikal, nicht diesseits des Oby, am Jenisei, Hyrkanien, nicht in Niederungen (wie oecon.), sondern auf Höhen, wirft Mullhaufen, trägt nicht Wurzeln ein, sondern Zwiebeln von Lilium pomponium, Allium tenuissimum, Trif. Lupinastrum, ob sie wandern weiß man nicht, wohnen paarweis. Hat dieselbe Rippenzahl wie M. arvalis, weicht darinn von oecon., in Wirbelzahl von socialis ab, 13 R., 7 ganze, 6 L.s, 2 Kr.s, 14 Schzw.

5. Art. M. Oeconomus, Wurzelm., Sparm.; wie arvalis, länger, M. $3\frac{1}{2}$‴, W. $4\frac{1}{2}$‴, Schz 1‴, Nagz. meiself., gelb, Füße schwach, vorn Daumenwarze mit flachem Nagel, braun, schwarz und gelb, oben dunkler, unten weißgrau, zwischen dem Haar noch Wolle. Hat soviel Aehnlichkeit mit arvalis, daß sie nur eine Abänderung scheint. In Menge in Sibirien bis Kamtschatka (wo Naustschitsch), und weit gegen Norden am Irtisch, Oby, Jenisei, mehrste am Baikal und in Daurien, nicht in Sandboden, sondern in lockerem Torfboden, feuchten Wiesen. Ein einziges Paar gräbt dicht unter der Oberfläche eine Kammer 1′ weit, zu der oft ein 30 Eingänge führen, und einige Röhren zu 2—3 Kammern für den Vorrath, der oft 20 bis 30 Pf. 1—3‴ lange Wurzeln enthält, den sie schon vom Frühjahr an einsammeln, und der von Menschen und wilden Schweinen weggenommen wird, Knollen, und Wurzeln zum Gemüse, die Wurzel von Sanguisorba zu Thee, man nimmt ihnen nicht alles, legt wohl noch Fischtrogen dazu. Im Spätjahr lebt die ganze Familie darinn, und dann

finden ſich auch oft 8—10 Vorrathskammern, worinn beſonders die Knollen von Phlomis horminifol., W. von Polyg. Bistorta, vivip., Sanguisorba und Chaerophyllum temulum, von der ſie ſich, nach den Tunguſen, am Sonntag ein Räuſchlein koſten, Sommers ſollen ſie nur Beerenkerne und Kräuter freſſen. Wandern manchmal in ungeheurer Menge, daß ein Zug oft 2 Stunden lang iſt, aus Kamtſchatka im Frühjahr grad nach Weſten, über Flüſſe und Meerarme, die Einwohner unterſtützen ſie dabei, ſind ſie den Fluß Penſchin übergeſetzt, ſo wenden ſie ſich ſüdlich, und kommen Mitte July am Judoma und Ochot an, im October kommen ſie nach Kamtſchatka, freilich ſehr gelichtet, zurück, und werden mit Freudenbezeugungen empfangen, weil ihnen gute Jagd folgt, und man auch gute Witterung und reichlichen Fiſchfang weiſſagt. Hier tragen ſie auch giftige Wurzeln von Aconitum Napellus und von Anemone ein, um ſich damit einen guten Tag zu machen, und ihren Vorrath damit zu bedecken, damit andere Mäuſe nichts ſtehlen können. Die in der Nähe der Dörfer ſich aufhalten, wo ſie Nahrung genug haben, wandern nicht.

6. Art. M. socialis, micrurus, Tulpenm.; niedlich, rund, $3\frac{1}{2}'''$ l., Schwanz 1, Pelz äußerſt fein, hellgrau, Seiten, unten und Füße weiß. In ſüdlichen, kaſpiſchen Sandwüſten, zwiſchen Wolga und Rhymnus, Hyrkanien, Aſtrakan, am kaſpiſchen Meer, nicht nördlicher als 50°, nicht am Irtiſch, werfen Mullhaufen auf, in ſolcher Menge wie ein Zeltenlager, paarweis und in Familien, leben von Tulpenzwiebeln, im Frühjahr häufig, Spätjahr ſelten, Winters in Heuſchobern, ſollen auch wegziehen, Bz. 4×3, Daumennagel unbedeutend, 13 R., 3 L., 3 Kr., 14 Schwanzw.

7. Art. M. saxatilis; 4‴ l., Schwanz $1\frac{1}{2}$, faſt nackt, braun, unten grau, Ohren lang. Mongoliſche Wüſte, jenſeits des Baikals, in Garennen, Felſenritzen, unter dem Felſen durch, am End ein weiches Neſt, keine Mullhaufen, leben von Samen der Traganthe.

* Amerikaniſche.

M. mexicanus; weißlich, rothgeſtreift: virginianus; ganz weiß, Schwanz langbehaart, Wurzel dick.

8. Art. M. cyanus, Guange; wie sylv., blau, unten weiß. Chili, ſehr furchtſam, macht eine Röhre 10′ l., die zu 14 Kammern führt, jede 1′ l., worinn knollige Wurzeln artig aufgehäuft ſind, zehrt in der Regenzeit davon, fängt an den hintern, alten an, und trägt die Schalen heraus, wirft 2mal jedesmal 6 Junge, man gräbt den Vorrath aus.

9. Art. Langſchwanz, Colilargo; $2\frac{2}{3}$‴, Schw. 3, Ohren klein, Zehen 4, 5, dunkelgrau, unten weiß. Paragay.

10. Art. Laucha; $2\frac{3}{4}$ l., Schwanz 2, Ohren groß, Zehen wie Hausmaus, braungrau, unten weißlich. P. im Feld, auch Häuſern, lebt wie Hm., langſamer, wirft 6.

11. Art. Untenweiß, Blanco de baxo; 3‴ lang, Schwanz 2, faſt ganz weiß, grau und weißlich, unten weiß. Par. im Feld, in Gärten ohne Garennen, lebt von Bohnen, Tomaten.

12. Art. Agreste; $3\frac{1}{2}$‴ l., Schwanz 3, braungrau, unten weißlich, Ohren klein, Zehen 4, 5, Zitzen 6. Par. $30\frac{1}{2}°$, im Feld.

b. Lemminge; meiſt größer, wie Ratten, Schw. kurz.

— Vierzehig.

1. Art. M. Lagurus, Schwertelm.; keiner als arvalis, $3\frac{1}{2}$‴ l., nur ein Schwanzſpitzchen, vorn 4 Zehen, Pelz grau, ſchwarzer Rückenſtreif. Am Jaik und Jeniſei ſelten, am Irtiſch in Menge in gebundenem Sandboden, in Ga-

rennen mit 2 Ausgängen, M. meist in besonderer, kämpfen aufrecht um W., wetzen die Zähne, Ueberwinder frißt den Besiegten auf, aber wohl gemerkt, wenn sie eingesperrt sind, sehr geil, werfen 3mal 6, W. riechen nach Bisam, rollen sich schlafend zusammen, auf den Hinterbeinen wie Murmelthier, denen sie auch in Unbeholfenheit ähneln, halten aber keinen Winterschlaf. Leben von Samen, lieben die Zwiebel und Frucht von Iris pumila, eingesperrt Brod, Zucker, Fleisch, wandern in Heerden, stehen M. torquato und Lemming am nächsten, sehen dumm aus, Backenz. scheinen 4×4, hinterster sehr klein, 3 Zitzenpaare, und zwar 2 in Weichen und das dritte weit entfernt an der Brust zwischen den Achseln, alle in nacktem Hof, also ziemlich viele Abweichungen. Gallenblase, Magen fast zweitheilig, 13 R., 7 L., 2 Kr.

— Fünfzehig.

2. Art. M. torquatus, Uralm.; 3‴ l., vom kleinen Lemming verschieden, vorn 5 Klauen, des kurzen Daumens sehr klein, rostfarben, nebelig, Halsband weiß, Rückenstreif schwarz. Nördlich um den Oby häufiger als Lemming, wandern wie er, in ihren Röhren findet man Rennthiermoos und Polygonum viviparum.

M. candidus, Lena-M.; Aehnliche aber ganz weiße am Ausfluß der Lena, in großer Menge im Herbst, verschwinden schnell wieder, leben von Moos, werden vom Isatis verfolgt, sollen hinten nur 4 Zehen haben.

M. hudsonius; 5″ lang, Schwanz 3″ lang, gelbgrau, schwärzliche Rückenlinie, fuchsrother Seitenstreif, hinten 5 Zehen, vorn nur 4, Klauen auch sehr groß wie bei Lemming, 2 mittle zweispitzig (M). Ist für Amerika was der Lemming für Europa, und M. torquatus für Asien.

3. Art. M. Lemmus, norvegicus, Lemming, Lömmel; Größe wie Maulwurf, Schnautze nicht spitzig, 5″ l., Schz

kein Zoll, vorn langer Daumennagel, Pelz braungelb, auf Kopf, Schultern und Lenden schwarzgefleckt, unten gelblich weiß, Füße sehr kurz, starker Schnurrbart, 8 Zitzen (wie gewöhnlich die Mäuse).

a. Russische Lei; kleiner, 4‴ l., fuchsgelb, brauner Gesichtsstreif. Im russ. Lappland, im nördlichsten Sibirien, vom weißen Meer bis an den Oby, häufig um den nördlichen Ural, bei Samojeden, wandern vom Ural gegen den Jenisei und die Petschora.

b. Norwegische Lei; größer, 5½‴ l., schwarz, gelb und weiß geschäckt. Im norweg. und schwedischen Lappl.

Wohnen auf Gebirgen, werfen mehrmals ½ Dutzend, wandern in gwissen Jahren, in 20 etwa 1 bis 2mal, zu vielen Tausenden von den Gebirgen herunter in die Ebenen von Norwegen und Schweden, gegen bothnischen Meerbusen, in regelmäßigen Reihen, immer grad fort eine hinter der andern, so daß Pfade oder Furchen einige Zolle tief und breit entstehen, welche einige Ellen von einander sich parallel laufen, durch Flüsse, Seen und Sümpfe, wobei viel Tausend zu Grunde gehen, und die übrigen von Raubthieren verschlungen werden, so daß nach einiger Dauer der Reise das Heer meist verschwunden ist, eh es z. B. bis ans bothnische oder Nordmeer gelangt. Liegt ihnen ein Heuschober auf dem Pfad, so gehen sie nicht drum herum, sondern fressen sich durch (aber warten denn die hintern im Zug, oder rücken sie alle heran?), dagegen um einen Stein gehen sie, aber so, daß sie hinter ihm wieder in dieselbe grade Linie kommen?, Nachen auf Seen übersteigen sie, und springen anderseits wieder ins Wasser, Menschen, die in einen solchen Zug kommen, weichen sie nicht aus, sondern setzen sich wie Hamster auf die Hinterbeine, springen ihnen bis ans Knie, und beißen in Stecken, daß man sie daran aufheben kann. Manche bekommen

auf der Reise Junge, dann nehmen sie eines ins Maul, und ein anderes auf den Rücken. Ehmals glaubte man, sie würden geregnet. Wo sie durchgezogen, ist alles Gras bis auf die Wurzel abgefressen, denn sie wandern nur Nachts, breiten sich Tags um zu fressen aus, und man sagte, sie vergifteten es, indem Vieh, das davon frißt, daran stärbe, woran aber nichts ist, auch sind sie selbst nicht giftig, indem sie von den Lappen gegessen werden, und wie Eichhörnchen schmecken sollen. Ueberhaupt sind sie keine Pest und Unglück für das Land, wie noch hin und wieder behauptet wird, vielmehr verspricht ihr Zug gute Jagd. Sonst leben sie von Gras, Rennmoos, Kätzchen der Zwergbirke, welche erste sie unterm Schnee suchen, in dem sie Gänge haben. Sommers ist auf den lappländischen Gebirgen Loch an Loch, worinn sie wohnen, tragen nicht ein, und scheinen Winters auch nicht zu schlafen. Vom Isatis (Nordfuchs, Berghund, Canis Logopus), dem gem. Hund, Luchs, Wiesel, Hermelin, Vielfraß, Bär, und von Raubvögeln werden sie verfolgt.

Den Grund der Auswanderung kennt man nicht, wahrscheinlich bei überhand nehmender Menge das Vorgefühl eines harten Winters, und Mangel des Futters, wenigst hat man bemerkt, daß auf ihre Wanderungen, die sie im Spätjahr anstellen, solche Winter folgen. 1741 wanderten sie aus den lappischen Alpen aus, und kehrten im Sommer 1742 wieder zurück, in der umenfischen Gegend Lapplands wanderten sie im Herbst 1743 gegen die östliche Ebene, worauf ein harter Winter folgte, Hermeline sollen dasselbe thun. Uebrigens darf man mit Recht vermuthen, daß einst genaue Beobachter viel von den Erzählungen über ihren regelmäßigen Marsch, über ihren Eigensinn udgl. werden wegzustreichen haben.

4. Art. M. amphibius, aquatilis, paludosus, Waſſerratte; Daumennagel, keine Schwimmhaut, doch ein häutiger Zehenrand, Backenz. $\frac{3.3}{4.4}$, Leib 7″ l., Schwanz 4, Ohren ſtecken im Pelz, der ſchwarz, Bauch grau, 4 Bruſt-, 4 Weichenzitzen, untere Nagz. pfriemenförmig. Es gibt ganz ſchwarze, weiße und geſchäckte. Europa, NAſ. und NAm., bei uns in Menge an Flußufern.

b. M. terrestris, Schärrmaus, Scherman?; ganz dieſelbe, wohnt aber im trocknen, in Feldern, Gärten und Wäldern, ſelbſt auf Bergen.

Schwimmen und ſcharren gleich gut, Lebensart übrigens wie gemeine Ratte, können aber aufm Boden des Waſſers laufen, und auch ganz ohne daſſelbe fortkommen. Graben Garennen einige Fuß tief, füttern ſie mit Gras ꝛc. aus, und machen von da aus Röhren dicht unter der Erdoberfläche oft etliche Hundert Schritt weit nach dem Waſſer oder zur Nahrung. Solche Gänge kann man an der erhobenen lockern Erde erkennen, die ſich ſchlangenförmig fortzieht, tritt man den Gang zu, ſo wird er denſelben Tag wieder aufgeworfen. Auch werfen ſie Mullhaufen auf wie Mullwürfe, und noch größer, ſcharrt man ſie auf, ſo findet man ſie einen Schuh lang verſtopft, nicht ſo beim Mullw. Sie freſſen alles, was andere Mäuſe, auch Waſſerlarven und Fiſchrogen, ſchaden vorzüglich in Gärten, die am Waſſer liegen, theils durch Abnagen der Pflanzenwurzeln, wie Sellerie, Peterſill, Kohlrüben, theils durch Abfreſſen der Pflanzen ſelbſt, z. B. der Erbſen, des Salats, ja junger Bäume, theils auch, weil durch ihre oberflächlichen Gänge, deren End meiſt am Ufer iſt, die Stecklinge udgl. umfallen oder vertrocknen. In Wäldern, wo ſie auch häufig ſind, ſcharren ſie die Holzſamen und ſelbſt junge Pflänzchen aus, und ſchleppen ſie in ihre Lö-

cher, auch das Gerbleder in Bächen zerbeißen sie, und greifen Aas an, nicht Geflügel, was nur die Wanderratte thut. Leben paarweis, riechen nach Bisam, tragen gegen 4 Wochen, werfen mehrmals 5—7 blinde Junge, und vertheidigen sie heftig gegen Katzen, Hunde und Menschen wie die gemeine Ratte, tragen sie oft im Maul über Flüsse. An manchen Orten sind von ihnen die Ufer ganz durchlöchert. Ob es wohl wahr ist, daß das Landvolk in Frankreich sie als Fastenspeise esse? Wird in Fallen und Reussen gefangen, ist auch leicht vorm Loch zu schießen.

* Amerikanische.

5. Art. Gleichschwanz, Cola igual al cuerpo; 4″ l., so Schwz, lang behaart, Ohren kurz, Hinterfüße lang, Zehen 5, 5, braungrau, unten weißlich. Paragay.

6. Art. Kurzschwanz, Colibreve; $4\frac{1}{4}$″ l., Schwz $2\frac{1}{4}$, Ohren mäßig, rund, Zehen 4 mit Daumenwarze, hinten 5, Pelz dunkel, unten perlgrau. In den Ebenen von Montevideo.

7. Art. Großöhrige M., Orejon; $4\frac{3}{4}$″ l., Schz. $3\frac{1}{2}$, dünn, Kopf aufgedunsen, Augen groß, Ohren 9‴ h., rund, Zehen 4 mit Daumenwarze, hinten 5, mausgrau, unten zimmetbraun. Paragay in Feldern, bisweilen in Häusern.

8. Art. Anguya; fast ebenso, $5\frac{1}{2}$″ l., Schwanz 6, Nagzähne gelb, Vorderdaumen nur Nagel. P.

9. Art. Spitzschnautze, Hocicudo, 5″ l., Schwz $3\frac{1}{2}$, behaart, Schnautze spitzig, Oberlippe oder Rüssel 5‴ l., ragt so weit über Unterkiefer vor, Ohrmuschel abgerundet, Zehen 5, 5, vorn der Daumen nichts als ein Nagel, Pelz rauch, dunkelbraun, seitlich röthlichbraun, so unten, doch blässer. Paragay in Garennen in Ufern. Etwa eine Spitzmaus?

Mus laniger ſſ. bei Viscaccia: M. spinosus bei Pilen.

b. Stoßmäuse; ein knorpeliger Wühlrüssel wie Mullwurf, doch kürzer, nur Nag- und Backenzähne, keine Backentaschen. Wühlen unter der Erdfläche und stoßen auch Mull auf. Entsprechen dem Mullwurf.

Myospalax, Georychus, Mullmaus; Wühlrüssel, Nagz. treten nicht ausm Maul, Bz. $\frac{3.3}{3.3}$, gleichgroß, jeder dreifaltig, Augen klein, keine Ohrm., keine Backentaschen, Schwanz sehr kurz, rund, Zehen 5, 5, äußeren kürzer. Stehen Aspalax Typhlus sehr nah, gehen in Mus Lemmus über.

1. Art. Mus talpinus, Mullmaus; wie Wasserratte, 4″ l., Schwanz $\frac{1}{3}$″, vorn starke Grabfüße, Klauen klein, schwärzlich, unten und Knie weiß, Oberlippe gespalten, Nagz. nackt, untere zugerundet, Bz. 4×3, eben, Seiten gestreift, wie bei den Mäusen (welchen?), vordere dicker, Augen sehr klein, doch Lider, Leib kurz, 6 Zitzen. Geschlechtstheile nah am After, keine Gallenblase, Bldd. gewunden, Schädel mehr wie bei Eichhörnchen, 13 R., 6 L., 2 Kr., 13 Schwanzw. In Zähnen wie M. Typhlus, in Gestalt, abgestutzter Nase, kurzem Schwanz wie M. capensis, und macht mit M. Aspalax den Uebergang zum Lemming. Im gemäßigten Rußland gemein, von der Ocka bis an die astrakanische Wüste, Wolga, um die uralischen Vorgebirge, kaum jenseits des Irtisch, wenigst nicht bis an den Oby, in Wiesen, Gärten, wo Phlomis tuberosa, Lathyrus esculentus, Tulpen, nicht in unfruchtbarem Boden und Wäldern, graben viele Klaftern lang unter der Erde fort, und stoßen eine Reihe sehr kleiner kaum spannenlanger Mullhaufen auf, wie Wassermaus, fast immer unten, kommen nur zur Begattungzeit heraus, langsam, halten nicht Winterschlaf, machen sich weiche Nester in Büschen oder Heuschobern, und tragen Wurzeln

knollen ein, riechen aus Drüſen im After ſtark nach Biſam in der Rammelzeit, werfen 3—4 Junge, wetzen die Zähne, ſcharren mit Füßen, mit denen ſie auch die Speiſe zum Maul bringen. Nagz. wachſen auch ſehr lang, wenn die untern weggebrochen ſind, ein wahrer Charakter der Nager. Farben ändern, nicht ſchädlich, weil nicht häufig.

2. Art. Mus Myospalax, Aspalax; 6″ und 9″ l., Schwanz 2″, nackt, Augenlieder, obgleich Augen ſehr klein, keine Ohrmuſcheln, ſchwieliger Naſenknorpel zum Graben, kein eigentlicher Rüſſel, vorn ſtarke Grabfüße bis Ferſen nackt, 5 lange ſtarke Krallen, hinten ſchwach, auch bis Ferſe nackt, Pelz weich, ſchwarzgrau. In Daurien, zwiſchen Ingoda und Argun an Vorgebirgen in ſchwarzem Boden, Abakan, wo ſie von Zwiebeln des Lilium Pomponium leben, am Alei des Erythronium. Lebensart wie M. Typhlus, graben Röhren auf 100 Klaftern lang, und werfen in dieſer Richtung Mullhaufen auf. Stimme klägelich, ſchwach, Klauen ſchneidend und ſtärker als Typhlus, talpinus und capensis, gräbt daher mit Füßen und Rüſſel, Klaue der Zeigzehe ſehr dünn wie bei Manis brachiura, Nagel des vordern Daumens zweizähnig, Bldd. lang, Nagz. gefärbt, frißt bloß Wurzeln, kein Gewürm. Ob hieher Hypudaeus hudsonius?

III Ordnung.
Vogelfucke — Klauer.

Keine Finger, mithin auch kein ächter Daumen, Zehen entweder verwachsen zu Flieg-, Grab-, Scharrfüßen, oder frei mit langen Nägeln (Klauen) zu Reißfüßen: (Fittiche, Schaufeln, Topen, Pranken). Drei bis vier Zahnarten, oder weder Nag- noch Eckz., Kopf lang, mit Hirnschale fluchtig, kein Euter, sondern Zitzen an Bauch, oder Bruft.

So verschieden im Ganzen der Aufenthalt und die Lebensart dieser Thiere ist, so fressen doch fast alle Fleisch, viele Fleisch und Obst, keine bloß Obst, und noch weniger Gras. Bei weitem die meisten wohnen unter der Erde, in Garennen, oder Dänen, manche in hohlen Bäumen, wenige in einem Lager unterm Gebüsch.

Die meisten tödten warmblütige Thiere, und heißen deßhalb reißend. Dieser Bz. sind zackig. Andere fressen nur Aas, oder Gewürm, ihre Backenzähne haben dann eine breite Krone wie Pflanzenfresser, aber die Oberfläche ist nicht eben, sondern mit mehren Spitzen oder Körnern bedeckt, Malmzähne, wie bei Igel, Fledermaus.

Endlich müssen die Thiere hieher gerechnet werden, welche entweder gar keine Zähne haben, wie die meisten Ameisenbären, oder doch keine Nagzähne, wie Gürtelthiere. Sind auch Fleisch- oder wenigst Thierfressend.

A. Haltklauer.

1. S. Finkenklauer — Flere; Fledermäuse.
2. S. Rabenklauer — Tatzer; Spitzm., Igel.
3. S. Spechtenklauer — Kraller; Zahnlose, Ameisenbären, Gürtelth., Schnabelth.

B. Reißklauer.

4. S. Aukenklauer — Robben.
5. S. Reiherklauer — Ilke; Marder.
6. S. Hühnerklauer — Köter; Hunde, Katzen.
7. S. Trappenklauer — Bären.

A. Haltklauer; Zehen verwachsen zu Flieg-, Grab-, und Scharrfüßen, Gebiß meist mit Lücken, Kornzähne oder Zahnmangel, kein Euter, Zitzen verschieden.

Diese Thiere sind nicht reißend, suchen nur Gewürm, oder todtes, meist vertrocknetes Fleisch, jene flatternd in der Luft nach Kerfen, andere grabend unter der Erde nach Engerlingen und Regenwürmern, diese scharrend auf der Erde nach Ameisen, Aas.

Sie sind, besonders die kleinern noch völlig mausartig, sowohl nach dem Anschein, als der Größe und Lebensart, kaum größer als eine Maus, selten wie ein Hund, leben unter der Erde, oder haben doch Höhlen, und nähren sich von Würmern, Wurzeln, auch Obst. Kann man etwas Lächerliches ersinnen, als die Spitzmaus zum Bären setzen?

Die Zähne dieser Thiere sind verschieden von denen der Mäuse und der Reißenden. Dieser Backenzähne schneidend, enden in eine und die andere Schärfe, bei den Tatzern dagegen haben sie eine Kauebene wie bei Pflanzenfressern, aber mit Spitzen oder Körnern. So bei Spitzmaus, Mullwurf, Igel, Didelph, Fledermaus, welche allesfressend sind, und von Thieren meist nur Gewürm und Kerfe verzehren, mithin nicht reißend genannt werden können. Bei den eigentlich Reißenden ist jener Knopf kaum höher als die Ebene der untern Backenzähne, z. B. bei Katzen, Hunden, Dachs, Marder. Die Backenzähne mit einer Oberfläche, die mit mehren Spitzen, wie eine Kornzange bedeckt ist, sind kopzermalmende, und solche Thiere zerreißen nicht leicht Fleischthiere, sondern suchen sich Gewürm, Kerfe, Schnecken, und von Pflanzen was obstartig ist, Wurzeln, Aepfel, Trauben; sind daher meist allesfressende Thiere, ihre Zähne nennen wir Malmz., die der Wiederkauenden Mahlz., der Fleisch-

freſſenden Reißz. Die Zahl der Körner oder feinen Spitzen wechſelt ſehr wie auch die Flächenzahl und Richtung. Solcher Körner ſind beim Igel 4, Mullw. 7, Fledermaus auch 7, Tanrek 3, Sarich 3.

1. S. Finkenklauer — Flere.

Flugzehen. Leib mit kurzen, feinen Haaren bedeckt, überall 5 Zehen, Vorderzehen (Daumen ausgenommen) in ungeheuer lange Finger verlängert und durch eine Flughaut verbunden, ſo auch Vorderfüße mit Hinterfüßen, hinten alle Zehen gleich und kurz (wie Vogelklauen), alle drei Zahnarten, längere Nagzähne $\frac{2}{2}$, meiſt mit Nebenzähnen, oben nur noch 2, unten aber 2—4, Eckz. $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, Lückenz. 1—3, Bz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, körnig (wie Tatzer), Gelenkknöpfe des Unterkiefers quer, Geſchlechtstheile vom After entfernt, 2 Bruſtzitzen (ſelten 2 in Weichen). Vorderglieder am größten und abweichenſten entwickelt, oft 2—3mal länger als Leib.

Hals ſehr kurz, Schwz da und fehlt, dann meiſt ein Naſenblatt, Kopf dick, Rachen weit, Schlüſſelbeiner, Mittelfußknochen und Zehen außerordentlich verlängert, und meiſt nagellos, nur Daumen kurz, hat Nagel, die andern Zehen liegen in der Flughaut, die ſie ausſpannen wie Strahlen oder Federſchäfte, hintere 5 kurze, freye Zehen haben alle ſichelförmige Nägel, an die ſich die Thiere verkehrt aufhängen, auch an den Vorderdaumen. Die Flughaut gehört zu den feinſten Häuten, welche im Thierreich vorkommen, und iſt ganz von Blutgefäßen durchwebt. Ihr Gefühl iſt ſo fein, daß die Fledermäuſe in finſtern Zimmern durchgezogenen Schnüren im Flug auszuweichen wiſſen. Sind alſo Flügel, welche ſelbſt Empfindungsorgan geworden ſind. Augen ſehr klein, Sehloch oval, ſenkrecht wie

bei Raubthieren, Ohr am meisten entwickelt (wie Vogel), kein Thier hat so große und zarte Ohrmuscheln, innwendig quergestreift, bei einigen sind sie so lang als der Leib selbst, und oft zweiblätterig, Geruchsorgane schlecht, Nashöhlen klein, Stirnhöhlen fehlen, oft ist die äußere Nase wie aufgerissen, und die Lappen sind in allerlei Blätter und Windungen ausgewachsen, als hätte ein Vogelschnabel sich herausdrängen, und die Nasendecken sich in eine Wachshaut oder Hahnenkämme verwandeln wollen.

Die Zahl der ächten Backenzähne ist bei allen gleich, die der Lückenzähne wechselt aber. Jener sind jeden Orts drei, mit breiter Krone, auf deren Ebene Spitzen stehen. Die 2 vorderen oben sind 2 an einander geschobene Dreikanter mit 7 Spitzen, der hintere dünn, quer, vierspitzig, unterer fünfspitzig, gleichgroß. Zahl der Lückenzähne unbeständig, doch in 1—3. Die Pteropen weichen im Zahnbau ganz von andern Fleren ab.

Rippenp. 11—13, L. 4—6, Kr. 3—4, Schzw. 6—22. Obschon hinten 5 vollkommene, nach vorn gerichtete Zehen (wie bei Cypselus), so steht doch noch hinten von der Ferse aus ein Sporn aus 2 Knöcheln, welcher sich in die Afterhaut verlängert. Elle und Wadenbein nur als Fortsätze an Speiche oder Schienbein gewachsen, daher keine Armdrehung. Bei manchen sind die Schneidz. so klein, daß man sie kaum durch die Lupe erkennt, bei andern so tief gespalten, daß man sie für zwei ansieht, bei noch andern fallen sie auch leicht aus. Es sind aber immer Schneidzähne da, kaum fehlen sie einmal in einem Kiefer.

Schneidz. oben 2 große, spitzige, sehr entfernte, convergierende, nebst 2 äußeren Nebenzähnchen haben die meisten europäischen, unten gewöhnlich 6 kleine, gedrängte. So im Muster V. murinus. V. pictus habe allein unten 8, was aber nach genauern Untersuchungen widersprochen worden,

den, obgleich nicht zu begreifen ist, wie man mehr Zähne sehen kann als da sind. Die meisten haben Backentaschen.

Die meisten ausländischen Schwanzlosen haben vorn $\frac{4}{4}$ Schneidz., gedrängt, unten stumpfer, gekerbt, oben mittle etn as größer.

Bei den Schwanzlosen mit Blattnase sind die untern Schneidz. auch sehr klein und stumpf, zwischen die sehr großen Eckz. eingedrängt, oben aber ist zwischen den mittlen eine Lücke, sind breit, flach, viel größer als ihre Nebenzähnchen. So namentlich bei Phyllostoma soricinum, spectrum, perspic., hast. und bei Megaderma spasma.

V. Molossus aus Amerika hat oben nur 2 pfriemenförmige, paralle, mittenstehende, unten aber auch 4 kleine, zwischen die Eckz. gedrängt. Ueberdieß reicht der Schwanz weit über die Afterhaut hinaus.

Noctilio leporinus hat kurzen Schwanz, Schneidz. oben, mitten 2 große, kegelförmige, nebst einem äußern Seitenzähnchen, unten nur 2 kleine, gekerbte, gedrängt von den großen Eckz., die man für große Nagz. ansehen kann (wie bei Cephalotes).

Eigentlich haben alle Fl., Pteropus ausgenommen, nur drei ächte Backenzähne jeden Orts, im Bau wie bei Sorex, Talpa.

Die Vespertiliones haben $\frac{4}{6}$ Schneidz.

Lückenzähne wechseln, $\frac{1}{2}$ bei V. Noctula, Barbastellus, carolin., murin. aus Australien.

$\frac{2}{2}$ bei V. borbonicus.

$\frac{3}{3}$ bei V. mur., emargin., pictus, serotin.

Nycteris, Schndz $\frac{4}{6}$, Lz. $\frac{1}{1}$.

Rhinolophus, Schneidz. $\frac{2}{4}$, Lz. $\frac{1}{2}$.

Noctilio lepor., $\frac{2}{4}$, L. $\frac{1}{2}$.

Dysopes, Schdz. $\frac{2}{4}$, L. $\frac{1}{2}$, Bz. 3.

Pteropus, Schdz. $\frac{4}{4}$, Lz. $\frac{1}{4}$, B. aber $\frac{2}{3}$, hinterster sehr klein.

Phyll. hastatum, Schdz. $\frac{4}{4}$, L. $\frac{2}{4}$, B. $\frac{3}{3}$.

Ohrdrüsen, Magen einfach, Darm kurz, kein Blinddarm, Gallenblase, fressen meist von Thieren, Speck, Spinnen, Falter, besonders Motten, Mücken, auch wohl kleine Vögel, manche saugen Blut, andere lieben Obst, schnappen nach allem, was man in die Höh wirft, daher man sie mit Kletten fangen kann. Luftröhre aus vollkommenen Ringen, kein Kehldeckel, beides wie bei Vögeln, Stimme pfeifend. Hodensack groß, Hoden treten nur in der Brunstzeit hervor, Samenbläschen, Ruthe frei, nicht in einer Scheide, hat einen Knochen, Bärmutter fast wie bei Menschen, Hörner klein, leben paarweis, begatten sich im May, M. kämpfen, das W. häckelt sich mit den Hinterfüßen an einen Balken, das M. darüber etwas höher, jenes biegt nun den Schwanz nebst der Afterhaut rückwärts, Begattung also nicht von vorn. Auf der ganzen Erde, außer der ganz kalten, die größten in heißen Ländern, in kältern halten sie, doch unterbrochenen Winterschlaf. Fliegen in Dämmerung, wohnen in Felsenspalten, Höhlen, unter Dächern, in hohlen Bäumen, gewöhnlich an den Hinterklauen aufgehängt, leicht zu tödten.

Im Winter findet man sie in Felsenhöhlen bei 9° Temperatur, an der obern Decke zu Hunderten und klumpenweiß erstarrt hangen, so vest schlafend, daß auch Schüsse sie nicht erwecken. Es zeigte sich, daß in Oberitalien in solchen Höhlen nur die Hufeisennase schlief, während im Sommer die gem. Fl. darinn zu Tausenden herumflog, die mithin Winters südlicher gezogen zu sein scheint, während die Hufeisennase vielleicht aus Deutschland gegen den Winter ankam. Im Hornung fand man in denselben Höhlen V. Noctula (wohin sind die H. gekommen?). Unterm

Mikroskop sieht man in den Fittichen das Blut sehr langsam, und ruckweis laufen, auch bemerkt man Athmen. Bei Frostkälte erfrieren sie. Tragen 3—4 Wochen, bringen nur 1 2 Junge in einer Ritze, die sich sogleich mit den Vorderdaumen anhäckeln, und bei Gefahr an den Zitzen hangend fliegend von der Mutter fortgetragen werden, da sie sich nicht selbst helfen können, wie die Jungen der fleischfressenden Th.

1. Gattung. Zahr; lange Saugzunge, große Eckz. und 2 Nagz. mit 2 Nebenzähnchen, untere Eckz. laufen in eine Zelle zusammen, wie V gestellt.

a. Blattnasen; auf Nase ein nacktes Blatt.

Nasendecken in blattförmige, nackte Fortsätze ausgewachsen, gewöhnlich sind die Nasenflügel in halbkreisförmige Muscheln, die Nasenscheidwand in ein senkrechtes langetförmiges Blatt ausgebreitet, die Zahnzahl wechselt, fressen Thiere, morden, saugen Blut.

Diese Fledermäuse sind im übrigen Bau wie die gemeinen, nicht wie Pteropus, sie haben Doppelohren, große Afterflughaut, worinn der Schwanz, langer Zeigfinger ohne Nagel und Nagelglied, leben nicht einmal von gemischter Nahrung, wie noch die gemeinen, sondern bloß von Fleisch, und die größern saugen gern Blut. Wie die pflanzenfressenden Pteropen am wenigsten Hautausbreitung, und mithin am wenigsten von der Bildung der Fledermäuse haben, also höher stehen; so hat sich dagegen bei diesen alles, was nur von der Haut frei werden konnte, abgelöst, und es ist nicht bloß die Seitenhaut zu einem Fecher, der Schwanz zu Schlagruder, die Vorderfüße zu Flügeln, sonder auch die Ohren meist zu doppelten Muscheln und die Nase zu blatt; trottel; und kammartigen Auswüchsen geworden. Die Eckzähne sind groß, besonders die untern, zwischen denen die sehr kleinen

Schneidz. ganz gedrängt stehen, oben ist zwischen den mittlen eine Lücke, sie sind groß, breit wie Nagz. der Spitzmäuse, die Nebenzähne sind sehr klein und stumpf. Die Phyllostomen zerstörten in gewissem Sinn die ersten Einrichtungen der Europäer bei ihren ersten Ansiedlungen in der neuen Welt, indem sie ihnen das Geflügel und selbst das Vieh aussogen, wodurch jene zu Grund gehen, diese aber geplagt werden, daß sie vor Unruh und Schmerz auch endlich verrecken. Doch ist die Sache nicht so gefährlich, als man sie gemacht hat. Eigentlich leben sie von Kerfen, und wagen es nur Nachts und nur dann aufs Vieh zu fallen, wenn sie der Hunger treibt.

Phyllostoma, Andira-guacu; Schnautze lang, Nasenauswüchse einfach, Mündung wie hufeisenförmiger Trichter, Nasendecke als einfaches Blatt aufgerichtet, das sich niederlassen und den Trichter schließen kann, Zunge schmal, lang (1:6), vorschießbar (wie Ameisenbär und Pteropus minimus), vorn vertieft zum Saugen.

Augenspalt senkrecht, Bz. stimmen weder in Zahl, Bau noch Stellung überein, meist $\frac{8}{10}$, Nagzähne $\frac{2}{2}$, gespalten, oben und unten mit Nebenzähnchen, also $\frac{4}{4}$, Eckz. $\frac{2}{2}$, groß, Ohren mäßig, mit mittenstehendem Deckel nebst Nebenblatt; mittler Flugfinger hat das Nagelglied aber ohne Nagel, doch endet er, so wie auch Ring- und Ohrfinger in einen Knorpel, Schwz kurz, oder fehlt, ganze Afterhaut, 2 Brustzitzen. Wohnen nur in der heißen Zone der neuen Welt.

Es gibt mit kurzer und langer Schnautze, beide leben von Kerfen und von Blut, welches sie schlafendem Geflügel aus den gebissenen Kämmen ꝛc. saugen, worauf es am Brand darauf geht. Auch Rosse, Maulthiere, Esel, Hornvieh beißen sie, gewöhnlich in die Hinterbacken, Schultern und Hals, ja selbst schlafenden Menschen beißen sie (nicht stechen) in Zehen udgl., wodurch eine unbedeutend

Wunde entsteht, aus der sie Blut saugen. Auf der Erde laufen sie wie Ratten.

a. Geschwänzte.

* Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$.

1. Art. Ph. V. soricinus; kleinster, Größe wie Spitzmaus, 2‴l., Ohren $\frac{1}{2}$, Deckel klein, halbherzförmig, Flugweite. 8, Schnautze lang, Blatt herzf., glatt, Zunge sehr lang, vorn ausgekehlt, mit Widerborsten (Vogel!) Pelz völlig braun. Surinam, auf Karaiben nicht selten, vor und unter den Augen ist eine tiefe, blinde Grube, Zeigfinger nur eingliedig, Hodensack, 2 Zitzen auf Brust, vom Brustbein entspringt ein runder Muskel, um die Zunge zurückzuziehen, Zunge selbst sehr lang, walzig, doch oben gekehlt mit rauchen Warzen, und mit Wimpern, Zähne $\frac{2}{-}$ Nagz. nebst 2 Nebenzähnchen, unten 4 kleine gedrängt, Eckzähne $\frac{2}{2}$, Lippenz. $\frac{2 \cdot 2}{2 \cdot 2}$, Bz. 3., R. 12, L. 5, K. 3. Zeigzehe 4gliederig, andere 3gl.

* Backenzähne $\frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 5}$.

2. Art. Ph. crenulatum; $2\frac{1}{3}$‴, Ohren $\frac{3}{4}$, Blatt $\frac{1}{2}$, Flw. 12, Schwanz 1, sticht auch seitlich über Afterhaut heraus, Blatt ein gleichschenkliges Dreieck, es und Deckel gezähnelt, Schnautze kurz, an Unterlippe Warzen. Wo?

3. Art. Ph. elongatum.; 3‴l., Ohren 1, Flw. 16, Schwanz $\frac{3}{4}$, sticht seitlich über Afterhaut $\frac{1}{4}$‴ heraus, diese Haut viereckig (wie gem.), Blatt $\frac{2}{3}$ (längstes), spitzig, glatt, Warzenreihe an Ul., Schneidz. richtig. Wo?

4. Art. V. hastatus, V. perspicillatus, Lanze, Kleeblattnase; 4‴l., Kopf $1\frac{1}{2}$, Ohren 1, Blatt $\frac{1}{3}$+, Flw. 20, Nasenfortsatz glatt, gestielt, ausgerändet, wie Kleeblatt, Kopf kurz, Zähne gut gereihet, an Unterlippen eine Warzenreihe wie V, Schwz sehr kurz, ganz in Afterhaut, Pelz festen,

braun (nicht schwarz), unten fahlbraun, Backenz. $\frac{4.4}{5.5}$, zwei vordere schmal, dreieckig, einspitzig, andere ausgehöhlt und voll Spitzen, untere schmal, söhlig, obere viel breiter, schief (also wie Korffresser), Schneidz. $\frac{1}{4}$, wie bei gem. Z., aber nicht so beengt, weil Unterkiefer breiter, Eckz. spitzig, gebogen, innen flach.

b. Ungeschwänzte.

* Zähne 32, $\frac{2}{0}$, $\frac{2}{2}$ $\frac{12}{13}$, also sehr abweichend.

5. Art. Ph. lineatum; $2\frac{3}{4}$''', Ohren $\frac{1}{2}$, Flw. 13, Blatt ganz, kein Schwz, braun und gestreift mit 5 weißen Bändern, eines längs des Rückgraths, dann ein Halfter und eine Brille weiß. Paragay.

6. Art. V. perspicillatus, V. americ. vulg., große Lanze, Brillenz.; 3''' l., Kopf 1, Ohren $\frac{3}{4}$, Nasenblatt $\frac{1}{3}$, Flw. 1', kein Schwanz, hat wirklich oben 4 Schneidz. an Lippe eine Warzenreihe, Pelz schwärzlichbraun, von Nase gegen Augen 2 weiße Striche (Brille). Güana. Abart. Dunkle und gestreifte; $\frac{1}{3}$ größer. Paragay.

7. Art. Ph. rotundifolium; $2\frac{3}{4}$''', Ohren $\frac{2}{3}$, Flw. 16!, kein Schwanz, röthlichbraun, Blatt rund, Schnautze spitzig, Unterkiefer länger (wie gem. Z.). P.

8. Art. Ph. Liliifolium; $2\frac{1}{4}$''', Ohren $\frac{1}{2}$, Flw. 1', kein Schwanz, röthlichbraun, Kiefer lang, Schnautze stumpf, Blatt so breit als lang, ganz. P.

* Zähne $\frac{4}{4}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{5.5}{6.6}$ reißend.

9. Art. Ph. vulgare, V. Spectrum, Can. v. max., Andirayuacu, gem. Z., Vampyr; 6''' l., Kopf 2, Ohren 1, Flugweite 2' (wie Taube), Blatt $\frac{1}{3}$''', Schz fehlt, Pelz lind, kastenbraun, unten röthlichgelb. S.Am., Darien, am Amazon, Paragay, Jamaika, Güana, saugt Thieren, Rindvieh, Pferden, selbst Menschen im Schlaf Blut aus. Der Schädel weicht ab, er ist lang und schmal, besonders das

Unterkiefer, dennoch deſſen Eckzähne ſehr dick, daß ſich die Wurzeln berühren, und die Schneidz. ſehr klein nur vor ihnen ſtehen, Unterkiefer ſteht vor, Schneidz. $\frac{4}{4}$, oben 2 mittle breiter, geſpalten (auch ſo bei hastatus und den übrigen Phyllostomen), Backenz. $\frac{5.5}{6.6}$, wie der reißenden, erſter ſehr kurz, flach, andere ſchneidend, mit 3—4 Spitzen, untere ſchmal, mit einer Spitze, die viel länger als die andern Sp., obere Z. ungleich, zweiter dreieckig, letzter breit, dritter und vierter viereckig, ſchief, ausgehöhlt, vorn dreiſpitzig (alſo wie der Fleiſchfreſſer).

b. Kein Blatt auf Naſe, abweichend, oder zweifh.

10. Art. Pteropus minimus, Kiodot; rechnen wir hieher ungeachtet der Abweichungen; 3½″ l., Flw. 10″, Pelz wollig, lebhaft roth (wie Vesp. serotinus), Kopf ſehr lang, Ohren größer als Kalu, Zunge 2″ l., vorſchießbar wie der Ameiſenbären (und Phyllostoma). Augen groß, Iris gelb, Hodenſack groß, pfeift ſehr grell, 2 Zitzen dicht an Achſeln, tragen nur ein Junges, leben von Obſt, fliegen nur Nachts, auf Java. — Wenn dieſes Thier von Obſt lebt, wozu hat es die vorſchießbare Saugzunge wie die blutſaugenden Flere?

2. Gattung. Wiſtel; Spalt- oder Blattnaſe, Zunge weich, kurz, glatt, nicht zum Saugen, Eck- und Schneidz. klein, dieſer wenig, $\frac{2}{4}$ oder $\frac{2}{4}$, kaum ein Ohrdeckel, leben von Kerfen.

a. Naslöcher in einem Trichter.

a. Megaderma; wie Phyllostoma, Naſenauswüchſe zuſammengeſetzter, doch weniger als bei Rhinolophus, ein hufeiſenförmiges Naſengeſchäl, ſenkrechtes Blatt, 2 Seitenklappen auf die Naslöcher, Ohren ſehr groß, Vorderränder fließen auf der Stirn zuſammen, Ohrdeckel mehrſpitzig, kein Schwanz, Afterhaut groß, viereckig geſchnitten

(wie gem. Vampyr), Zunge kurz, ohne Erdgrube glatt (also nicht Saugzunge), Lippen behaart, nicht warzig, Fittiche größte, Mittelfinger ohne Nagelglied, Lippenkiefer äußerst klein oder fehlt gar (Wolfsrachen), daher keine Schneidzähne (höchstens 2 vermuthliche, weil Oberkiefer völlig wie bei Rhinolophus), Schndz. $\frac{0}{4}$, Eckz. $\frac{2}{2}$, dreiseitig, untere nach hinten gebogen (selten), Bz. $\frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 5}$, oben erster schmal, einspitzig, zweiter und dritter wie M, letzter wie dieser Hälfte, unten zusammengedrückt, zwei vordere einfach, dreieckig, einspitzig, drei andere länger, zweistufig, vierspitzig (also Lückenz. $\frac{1 \cdot 1}{2 \cdot 2}$, Backenz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$).

Bloß in der alten Welt, stehen zwischen Rhinolophen und Phyllostomen.

1. Art. M. Frons; $2\frac{1}{2}$''' l., Ohren Hälfte, Blatt oval, $\frac{1}{2}$''' +, also größtes, Pelz gelblichgrau. Zähne $\frac{0}{4}$, dreilappig, $\frac{2}{2}$, $\frac{8}{10}$. Senegal.

2. Art. Vespert. Megalotis; 3''' l., klaftert 8''', Ohren nur $\frac{1}{3}$''' kürzer als Leib, nehmlich $2\frac{2}{3}$''' l., fast eben so breit, Ohrdeckel so lang, als wärens 4 Ohren, Nasenblatt $1\frac{1}{3}$''' h., und in Form wie Ohr, Pelz grau, alles Nackte grauröthlich. In Groß-Namagen, jenseits des Oranienflusses.

3. Art. M. Trifolium, Lowo; 3''' l., Kopf 1, so Ohren, Flgw. 11, Blatt wie bei Lyra, $\frac{1}{3}$''' l., Nasenklappen fast so groß als Blatt selbst, das doch mehr zugespitzt ist, Ohrdeckel dreispitzig (wie Spieß), Pelz lang, mausgrau. Java.

4. Art. M. Lyra; 3''' l., Kopf 1', so Ohren, Blatt $\frac{1}{3}$, Flw. 1', Blatt gleichseitig, abgestutzt, Klappen klein, Ohrdeckel doppelt oder gespalten, Pelz röthlich, unten falb. Statt des Schwanzes laufen vom Steißbein drei

Flechsen durch die Afterhaut, 2 nach der Fußwurzel, eine in der Mitte. Wahrscheinlich aus Ostindien.

5. Art. M. Spasma, Glis volans ternatanus, Herznase; 4‴ l., Kopf 1, so Ohren, Blatt ein Herz oder Herz, $\frac{1}{4}$ l., ebenso breit, und Klappen gleichgroß, Ohrdeckel ziemlich wie bei Lyra, halb herzförmig (ungleich zweilappig), Pelz röthlich, Stirn heller. Ternate.

b. Ebenso, kein Ohrdeckel.

b. Rhinolophus; vier Zitzen, schnappen Kerfe, Nasendecken am meisten verschnirkelt und verblättert, Lippenkiefer klein, hält nur zwei Zähnchen, die Ohrmuschel groß, einfach, ohne Deckel (wie Pteropus), geschwänzt, Schneidz. $\frac{2}{4}$, obere entfernt, sehr klein, untere angeschlossen, gezähnelt, Eckz. $\frac{1}{1}$, Bz. 3, Lz. $\frac{1.1}{2.2}$, Zunge weich, rund, kurz, Schnautze verlängert, Schwanz lang, in der Afterhaut, 22 Brust- und 2 Weichenzitzen.

Die einzigen kerffressenden Flere, deren Ohr ohne das Deckblatt, halten sich aber deßhalb nicht vor dem Getös verborgener als andere, Lippenkiefer nur ein Blatt, durch die Lippe beweglich, seine Zähnchen fallen leicht aus, Kornz. scheinen mehr Spitzen zu haben, Zähne übrigens wie bei Rhinopoma und Nyctinomus, Zahl der Fingerglieder wie bei Taphozous und Nycteris, dem Zeigf. fehlen sie, die andern haben 2, rechnet man den Mittelhandknoch. dazu, 3.

1. Art. Rh. ferrum equinum, Hufeisennase; etwas kleiner als gem., über 2‴ l., Schz 1, Flw. 11‴, Lippen ausgekerbt, Nasenhaut gefaltet ungefähr wie Hufeisen, nebst mehren Blättern, um den Trichter Borstenkreis auf 10 Warzen, Ohren $\frac{2}{3}$‴ l., so lang als Kopf, Rücken röthlichgrau, Bauch weißlichgrau. 2 Zitzenpaare, eins auf Brust, eins in Weichen, 11 R., 6 L.s, 3 K.s, 12 Schwanzw., Ruthe auch vorragend, aber nicht nackt wie bei andern, Nutze dreieckig, auch auf Unterlippe 4 Warzen.

Mittles Europa, Deutschl. nicht selten, kaspisch Meer. Fliegen auf Dachböden (Bühnen) bei Tag mehr als andere herum, schwächen, wies scheint, das Licht durch Vorziehen des untern Augenlids, auch erheben sie sich leichter als andere von der Erde auf, wegen den langen Flügeln, scheuen die Kälte weniger, flattern manchmal im Winter umher, meist sieht man sie über stehendem Wasser wie Schwalben schweben, auch den Kopf ins Wasser tauchen, um Larven von Schnacken, Haften ꝛc. wegzuschnappen, zischen viel, an Speck gehen sie nicht, tragen nur 3 Wochen, sind leicht unter Dächern an den untern Ziegeln zu fangen, und mit Besen herunter zu schlagen, gleich todt. Heißt auch V. Hippocrepis.

2. Art. Rh. Hipposideros, f. eq. minor; ebenso, kleiner, gegen 2″ l., Nasenblätter lanzetförmig, Ohren tiefer ausgerandet, und soll wirklich nur 2 Zitzen, und zwar an der Brust haben. Wo und wie die große, soll sich doch nicht mit ihr paaren. Nach andern sind sie jener Junges.

3. Art. Rh. Speoris, crumenifer; fast wie gr. H., Naslöcher in nackter Grube, hinterm kurzen, abgerundeten Blatt auf der Stirn ein nacktes Loch durch Schließmuskel schließbar wie Cyclopenaug (wozu?), Ohren so hoch als Kopf, und so breit als hoch, oval, ohne Deckel. Schwz 1″, ganz in Afterhaut, Pelz gelblichbraun, Nasenblätter wohl eigenthümlich. Insel Timor.

4. Art. Rh. tridens; $2\frac{1}{2}$″ l., Schwz 10‴, Flw. 9″, Blatt dreispitzig, oben hellbraun, unten gelblichweiß, jung grau. In den tiefsten Berghöhlen in Aegypten, in den hintersten Gewölben der Königsgräber, und des Tempels von Denderah.

5. Art. Rh. madagascariensis; etwa $3\frac{1}{2}$″ l., Blatt und Schwanz $\frac{1}{3}$ kleiner als bei folg., Afterhaut einspringend, braun wie alle.

6. Art. Rh. Diadema; 4‴ l., abgerundetes Blatt dreimal breiter als lang, um Nasentrichter ein Blattkranz, Afterhaut ausspringend. Insel Timor.

Es gibt auch in Afrika besondere.

c. Naslöcher am End einer nackten Auskehlung.

c. Nycteris; Längs auf der Nase eine nackte Furche von Stirn an, an deren End die Nasl. mit Deckel, am obern Borsten, Z. $\frac{4}{6}$, gekerbt, $\frac{2}{2}$, L. $\frac{I \cdot I}{I \cdot I}$, einspitzig, Backenzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, Finger ohne Nägel, Schnautze verlängert, Ohren länger als Kopf, länglich, stoßen zusammen, Deckel innwendig, Schwanz so lang als Leib, in Afterhaut, Endwirbel gespalten, 2 Brustzitzen.

Untere Schneidz. kaum sichtbar, dreikerbig, obere gedrängt, zweilappig, Lippenkiefer hat selbstständige Bewegung, hebt und senkt sich durch die Oberlippe, weil es hinten dünn ist, also wie Entenschnabel, übrigens sehr klein, geht nicht über die Eckz. vor, daher Oberk. kürzer als U. Naslöcher von innen durch Klappe geschlossen, das Oeffnen geschieht durch Willkür des Thiers, welche Eigenthümlichkeit Bezug auf eine andere hat, die in der Klasse der Säugthiere ganz einzig ist. Diese Fl. können nehmlich ihr Fell voll Luft blasen wie einige Vögel, Chaja, und wie die Fische Tetrodon, daß sie dann wie ein Ball herumfliegen. Die Haut ist nehmlich um den ganzen Leib frei, und hängt mit ihm nur an einigen Stellen durch Zellgeweb und wohl Gefäße zusammen, nur an Seiten. Im Grund der Backentaschen, welche die N haben wie Vespert., ist ein Loch 1‴ weit, durch das die Luft bei verschlossenen Naslöchern ausm Maul zwischen Haut und Fleisch getrieben wird. Schließmuskeln an den Backentaschen halten die Luft innen. Afterhaut größer als der Leib.

1. Art. V. hispidus, Bartfledermaus, fliegende Feldmaus; $1\frac{1}{2}$''' l., ſo Schwanz, ganz in Afterhaut, Schnautze lang, Pelz rothbraun, unten bräunlichweiß, auf Stirn ſehr ſtruppig. Senegal, nebſt einer Abart.

2. Art. N. thebaica; 2''' l., Pelz lang, dicht, hellbraun, unten grau, Ohren größer als hisp. Aegypten.

3. Art. N. javensis; $2\frac{1}{2}$''' l., lebhaft braunroth, unten röthlichgrau.

d. Haſenſcharten.

d. Nyctinomus; $\frac{2}{4}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{3}{3}$, Naſe mit Lippen verſchmolzen, dieſe geſpalten, Ohren groß, verwachſen, ins Geſicht gelegt, Deckel äußerlich, Afterhaut mäßig, vorſpringend, Schwanz lang, halb in Haut, halb frei, Haare an Hinterfüßen länger als Klauen.

Häßlich, weicht am meiſten vom Plan der Säugthiere ab, Naſe aufgeſtülpt und Lefzen hangen wie beim Bullenbeißer, Hirnſchale wie zerdrückt, unter den großen Ohren verſteckt, die verwachſen im Geſicht vorlaufen bis ans Lippenkiefer, Nasl. rund, ſeitlich, nicht vorn durch Schließmuskel oder Deckel ſchließbar, wie doch bei den meiſten Fleſren, ſondern durch Rückziehung der Schnautze, Oberlefze jederſeits mit 5—8 Querfalten und Warzen vorn und gegen die Ohren, oben mittle Vorderzähne ſtark, kegelf. und nah, untere 4 ſehr klein, vor die Eckz. gedrängt (wie Dysopes), übrige Zähne wie bei Kerffreſſern, keine Backentaſchen, Fittich wie bei Noctilio. Daumen zwar ſehr kurz, aber mit Nagel, Zeigfinger ohne Nagelglied, M. hat 3, R. und Ohrfinger 2, Schwz faſt ſo lang als bei Fledern aber meiſt frei.

1. Art. V. acetabulosus, Flederm. von Port-Louis; $2\frac{1}{2}$''' l., Färbung wie folgende, Afterhaut größer, begleitet den Schwz $\frac{2}{3}$. Inſel Bourbon?

2. Art. N. aegyptiacus; 3‴l., braunroth, unten braun, Haare um Kopf länger, ein Streifen im Fittich an den Weichen behaart, Schwanz halb frei, in Afterhaut keine Steißsehnen, Ohrdeckel, unten wirklich 4 Schneidz. Aegypten in alten Häusern und Höhlen, rauben Kerfe, besonders Nachtfalter. V. barbipes; geschwänzt, schwarz, Ohren gefaltet, vorn verwachsen, hintere Fußspitzen bärtig, Kajenn, ob Fl. von Güana?

3. Art. V. plicatus; S. hinter dieser Gattung.

Sollte hieher gehören V. dasycarpus in Deutschland?

e. Noctilio; Nagz. $\frac{2}{2}$, obere sehr lang, mit 2 kleinen Nebenzähnchen, untere klein, gespalten, gedrängt vor die großen Eckz., die sich in den Kieferzellen wie ein V nähern, Eckz. $\frac{2}{2}$, Lückenz. $\frac{\text{I} \cdot \text{I}}{\text{I} \cdot \text{I}}$, Backz. 3, Ohren klein, Deckel sehr klein, Schwz in Afterhaut, kürzer, Spitze sticht ober ihr heraus, zwey Brustzitzen, Schnautze kurz, tief gespalten, Naslöcher in Lippe.

1. Art. N. leporinus, V. americanus, cato similis; fast so groß als Ratte, klaftert 27″, Kopf dick, mopsartig, Oberlippe gespalten, untere mit drei Kerben, Ohren groß, spitzig, Schwanz kurz, Pelz grau, weißlicher Rückenstreif. Peru, im Thal Ylo.

Abart. Kleiner, nur 5‴l., Flugw. 20, Lippen hangend, Nase gefurcht, Oberlippe gespalten, Ohren lang, spitzig, Schwz kurz, sticht über die Haut heraus, diese winklig, Pelz braun, unten grau. Am., Musquitoküste.

2. Art. Vespert. mastivus; sollte am Ende dieses Thier auch hieher gehören? In Afterhaut, kurzem, aus jener hervorstehendem Schwz, in gezähneltem Ohrdeckel, in Lippendrüsen, in Fingern wie Phyll. crenulatum; nur ist die Nase ganz, und scheint, so wie Kopf, gestaltet zu seyn wie bei Pteropus oder Cephalotes Peronii. Beschreibung fehlt uns, so wie von V. Sphinx und torosus.

e. Blattnase, ohne Aushöhlung.

f. Rhinopoma; Z. $\frac{2}{4}$, $\frac{1}{1}$, L. $\frac{1}{2}$, Br. $\frac{3}{3}$, Nase lang, rüsselförmig, vorn abgestutzt, trägt ein kleines Blatt, Nasl. enge Querspalten, durch einziehbare Lippen schließbar, Ohren groß, verwachsen, vorwärts gelegt, Deckel auswendig. Also, die lange Nase und das Blättchen abgerechnet, wie Dysopes. Die Naslöcher in dem beweglichen Rüssel schließen sich wie bei den Robben, Lippenkiefer verwachsen mit Oberk., obere Schdz. entfernt, untere gedrängt, Schwz lang, länger als bei Vespert., Afterhaut aber sehr kurz.

1. Art. V. microphyllus; Größe wie Pipist., 2″ l., Ohren $\frac{1}{2}$, Schwz fast 2, Flugw. 8″, grau, Schwz schwarz, aus 11 W., kein Spornknöchel. Ober-Aegypten in Denkmälern, zu Erment, Ombos und Theben, in einer kleinen Pyramide zu Gyzeh, gern in Nähe des Wassers, lebt wahrscheinlich von Wasserkerfen, dazu der Wasserrüssel.

2. Art. Rh. brevicaudatum; Schwanz und Rüssel länger. Aegypten.

3. Art. Rh. carolinense; neu, unbeschrieben.

3. Gattung. Fleder; Ohren mit Deckel, kein Fingernagel, Schneidzähne ziemlich gleich $\frac{4}{6}$ oder $\frac{2}{4}$, Zunge kurz, saugt nicht, schnappen Kerfe und nagen Fleisch.

a. Rüsselnasen.

a. Taphozous; $\frac{0}{4}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{3}$, Rüssel, an dessen End runde Nasl., Ohren mäßig, seitlich, Deckel innwendig, Afterhaut groß, einspringend, Lippenkiefer nur als Knorpel da, U. länger im Knochen; Zeigfinger besteht nur aus Mittelhandknochen, Schwanz 6 W., sticht oben über die Haut heraus, Gestalt der Zähne wie bei Vespertilio, Spornknöchel.

1. Art. T. senegalensis, fliegender Lerot; 18 Zähne, oben keine Schdz., aber oben 2 Backenzähne mehr als Hufeisennase, der sie in Größe gleicht, Deckel sehr kurz, Pelz graubraun, Schwanzend oben frei wie pictus.

2. Art. T. aegyptiacus, perforatus; faſt ſo, vielleicht einerlei, 3″ l., grauroth, unten grau, Schnautze ſtumpfer, Schwanz $\frac{2}{3}$″ länger als Schenkel, Spornknöchel ſo lang als Endfuß, Ohren $\frac{1}{2}$″, axtförmig, End rundlich. In den ſehr tiefen Gräbern der Könige zu Ombos und Theben.

3. Art. T. mauritianus; ebenſo, $3\frac{1}{2}$″ l., braun, unten röthlich, Schwz nicht $\frac{2}{3}$″, kürzer als Schenkel, Spornknöchel länger als Endfuß, Ohren $\frac{1}{2}$″, rundlich, unten mit einem Läppel, End buchtig.

b. Saccopteryx; wie Taphozous, nur $\frac{0}{4}$ Schneidz., dreilappig, an Ellbogen ein kleiner, gefalteter, birnförm. Sack auf der untern Fläche der Flughaut, Schwz kurz, ſticht aus Afterhaut heraus, Schnautze mäßig, Kinn geſpalten, Naſe wie Doppelröhre, Ohren groß länglich, abgerundet, Deckel klein, ſtumpf, Schwanz kürzer als Afterhaut, ſticht oben heraus.

1. Art. V. lepturus; $1\frac{1}{2}$″, Pelz bräunlichgrau. Surinam. Die Zahl der Zähne iſt nicht genau unterſucht.

b. Mopsnaſen.

c. Dysopes, Molossus; Kopf dick, kurz, rund, mopsartig, Oberlippe und Ohren hangend, zweites Ohrblatt außer der Muſchel, 26 Zähne, Nagz. $\frac{2}{2}$, geſpalten, obere mitten, hakenförmig (wie Sorex), untere ſehr klein (doch ihrer 4?), Eckz. $\frac{2}{2}$, laufen unten im Zahnfach zuſammen, und ſtehen wie V, daher untere Nagz. nur vor ihnen ſtehen, Backz. 3, breit, körnig, Lz. $\frac{1.1}{2.2}$, Schwz länger als Afterhaut (eigen), 2 Bruſtzitzen. Alle in Amerika, ſehen wild aus, Kopf dick, Schnautze ſehr breit, Ohren vorwärtshangend über die Augen, Schein wie Mops, das zweite Ohrblatt (Tragus), welches bei den meiſten Fl. im Ohrloch ſteht, iſt hier vorn und außerhalb der Muſchel, klein, rund, dick, Zunge ſanft, Schnautze nackt, Naslöcher vorſpringend, ganz, leben von Kerfen.

1. Art. D. rufus; 3‴ l., Flugw. 15, Schwz 2, Afterhaut 1, dunkelbraun, unten heller, ganze Haarlänge gleichfärbig.

2. Art. D. ater; $2\frac{1}{2}$‴ l., Schwz $1\frac{1}{2}$, ganze Haarlänge schwarzglänzend.

3. Art. D. obscurus; 2‴ l., Schwz 1, Haare weiß, Spitzen schwarzbraun, unten dunkel. Paragay.

4. Art. D. longicaudatus, V. Molossus minor; $1\frac{3}{4}$‴ l., Schwz 1, Haar ganze Länge hasengrau.

5. Art. D. fusciventer, V. Mol. maj., fliegender Mullot; 2‴ l., braungrau, unten grau, Bauch braun, Lippen lang, Ohren breit, berühren sich, Schwz ragt aus Afterhaut 7‴ vor. 26 Zähne, $\frac{2}{2}$, alle zweispitzig, liegen an einander, untere herzförmig, Eckz. $\frac{2}{2}$, $\frac{8}{10}$. Diese 5 sind wahrscheinlich alle von Kajenn.

6. Art. D. castaneus; $4\frac{3}{4}$‴, Schwz 2, kastanienbraun, unten weißlich, Bauch braun, Fittich schwarz. Paragay.

7. Art. D. laticaudatus; wenig größer als crass., dunkelbraun, Schwanzend mit Hautrand, Lippe mit senkten Runzeln, Zunge knollig. Paragay.

8. Art. D. crassicaudatus; $3\frac{1}{2}$‴, Schwz $1\frac{1}{3}$, zimmtbraun, Bauch heller, Schwz jederseits mit häutigem Rand. Paragay.

9. Art. D. amplexicaudatus; schwärzlich, Schwz ganz in Afterhaut. Paragay. Hieher V. auripendulus, chalarotis, Schlaffohr; Schwanz in Afterhaut, übrigens wie rufus. Güana. Dieses sind wohl nicht wirkliche Arten.

c. Nase gewöhnlich.

* Schwanz lang, ganz in Afterhaut.

d. Plecotus; wie Vespertilio, Ohren größer als Kopf, beide verwachsen, Z. $\frac{2}{2}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{5}{5}$.

1. Art. V. auritus, minor, Langohr; viel kleiner als mur., nur $1\frac{3}{4}$‴ l., so Schwz, Flugweite 9‴, Ohren $1\frac{1}{3}$‴ (also

(also fast solang als Leib), beide vorn 2‴ hoch mit einander verwachsen, Deckel sehr lang, fast zweite Ohrmuschel, halbherzförmig, Pelz braungrau, unten grau (Haare braun, Spitzen grau, unten ganz weiß), in der Flughaut zwischen Zeig- und Mittelfinger eine Kerbe. In ganz Europa, auch Egypten, bei uns in alten Mauren u. dgl., flattert später als andere herum. Diese und mur. sind die altbekannten. Wird zahm, nimmt einem Fliegen aus der Hand, kann auf den Vieren gehen.

2. Art. V. Barbastellus; Ohrmusch. so breit als hoch, außen behaart, äußerer, vorderer Rand ausgeschnitten, zieht sich bis gegen die Lippen, beide innere Ränder begegnen sich, Deckel halbherzförmig, Hirnschale größte, Pelz lang, dunkelbraun, unten grau (Haare schwarz, Spitzen braun, des Bauchs grau), Schulter, um After weiß (alt mehr). In Felsenhöhlen, mehr südlich.

3. Art. V. timoriensis; 2½‴ l., Schz 1½, Flugweite 11″, schwarzbraun, unten graubraun, Ohren breit, so lang als Kopf, mit einander verwachsen, Deckel halbherzförmig. Insel Timor.

f. Vespertilio; klein, Kopf dick, kurz, Ohren nackt, aufrecht, zweiblätterig (langer Tragus), und zwar der Deckel (das Blättchen) von der Muschel umgeben, Schwz sehr lang, ganz in Afterhaut, nur 2 Brustzitzen. Zunge dick, sanft, alle Fittichfinger nagellos, Flughaut den Seiten der Schenkel angeheftet, Lippenkiefer gespalten, Zähne wie bei Maken, Vorderz. $\frac{4}{4}$, obere spitzig, paarig abgesondert, untere angeschlossen, gespalten, nutzen sich nicht ab, Eckzähne $\frac{I \cdot I}{I \cdot I}$, lang, Bz. 3 jeden Orts, Gestalt eigenthümlich, obere breite, schiefe, vielspitzige, ausgehöhlte Kaufläche, untere an Seiten gefurcht, obere und untere greifen in einander, Lückenz. 1—3, kegelförmig, Flugweite sehr groß,

4—5 des Leibes. Lückenzähne $\frac{1}{1}$ bei Noctula, mur. carolin., $\frac{2}{2}$ bei borbonicus, auritus, $\frac{3}{3}$ bei murinus, emarg., pictus, serot. 11 Rippenp., 5 L., 4 Kr., 9—12 Schwanzwirbel. Magen einfach, Darmlänge 2, Afterdrüſen.

a. Europäiſche.

1. Art. V. Pipistrellus; kleinſte, wie Noctula, aber $1\frac{3}{4}$''' l., Schwz ſehr lang $1\frac{1}{4}$'', Flugweite $8\frac{1}{2}$''', Ohren dreieckigoval, kürzer als Kopf, Deckel grad, End verbreitert, Hirnſchale gewölbt, Pelz lang, ſchwärzlichbraun, Haare ſchwarz, Spitzen fahl, fahlbraun unten. Unter hohen Kirchdächern, in Baumlöchern, nicht ſelten.

2. Art. V. emarginatus; etwas größer als Pipistrellus. Ohren länglich, ſo lang als Kopf, am äußeren Rand ausgeſchnitten, Deckel lang, pfriemenf. (wie nur Ausländer), Pelz lang, röthlichgrau, unten grau (Haare untere Hälfte ſchwarzgrau, oben röthlichgrau, unten ſchmutzigweiß), Stirn gewölbt. Frankreich, England, in unterirdiſchen Höhlen.

3. Art. V. Noctula, eigentliche Speckmaus; wie murinus, etwas größer, Schnautze kürzer, Ohren kürzer als Kopf, dreieckigoval, unten breit, oben zugeſpitzt, Deckel halbherzförmig, Pelz lang, braun, Ohren, Flughaut, Füße glänzendſchwarz, Schwz länger als Leib. Wo mur., ſeltener, am Oberrhein gemeinſte, gern in Holzſtößen am Waſſer, fliegt höher als gemeine nach Waſſerkerfen, in ruſſiſchen Steppen häufig. Man zieht auch V. lasiopterus hieher.

4. Art. V. serotinus, lasiopterus; wie Noctula, Schwz kürzer, Flugweite 13'', Pelz kurz, braunroth, unten matter, Kopf rund, dick, kürzer, Ohren dreieckigoval, kürzer als Kopf, Deckel gebogen, kürzer, End verbreitert. Bei uns ſelten, in Höhlen und Holzſtößen in Wäldern, am Arzgun, jenſeits des Baikals in Felſenhöhlen häufiger.

5. Art. V. murinus, major, gem. Fl., Speckmaus; $2\frac{1}{2}$''' l., Schwz $1\frac{1}{2}$'', röthlichgrau, Bauch weißgrau (Haare

schwärzlichgrau, Spitzen röthlich, unten ganz weiß), Ohren länglich, so lang als Kopf, der länglich, Deckel halblang, halbherzförmig, schmal, spitzig, Schwz ganz in Afterhaut, Flügel ausgebreitet gegen 1′l. Auf der ganzen Erde, selbst in Australien, bei uns die häufigste in Städten und Dörfern, flattern in Dämmerung umher, um Kerfe zu schnappen, suchen Speck in den Schornsteinen auf, wohnen in den Firsten der Dächer, gern an den warmen Schornsteinen, gesellig, spielend, tragen zu 3 Wochen 2mal des Jahrs. Ihr Koth sieht aus wie kleine Schmetterlingspuppen, besteht auch aus Kerfgliedern.

Abart. V. Myosotis; größer, $3\frac{1}{2}$′′′l. Deutschland.

Abart. V. carolinensis; etwas kleiner, Bauch gelblich, Ohrhälfte behaart, Schwz sticht etwas über die Afterhaut heraus, Schnautze kürzer. In Karolina häufig.

V. medius und affinis in der Wetterau, longimanus, Arten?

b. Indische.

6. Art. V. pictus, ternatanus, Kiriwula, fliegender Muskardin; nur $1\frac{1}{4}$′′′l., Schz 1+, Flgw. $8\frac{1}{2}$, Ohren oval, kürzer als Kopf, breiter als hoch, Deckel pfriemenförmig, Kiefer groß, Schnautze spitzig, Stirn gewölbt, Pelz lang, schön goldroth, Flughaut fahlbraun, längs der Flugfinger gelb gestrichelt in einer Breite von 2′′′. Hat unten nicht 8 Schneidz., sondern auch nur 6. Insel Ceylon.

7. Art. V. borbonicus; Pelz braunroth, unten röthlichweiß, Haare wie bei serot., Ohren dreieckigoval, halbsolang als Kopf, Deckel lang, halbherzf. Insel Bourbon.

c. Afrikanische.

8. Art. V. Nigrita, fliegendes Murmelthier; 4′′′l., Schwz 3, steht über die Afterhaut heraus, Flugweite 16′′, Pelz braunfahl, unten graufahl, Ohren dreickigoval, $\frac{1}{2}$ des

Kopfs, Deckel lang, spitzig, Kopf wohl wie pictus, oben 4 Schneidz. (nicht 2). Senegal.

d. Amerikanische.

9. Art. V. Lasiurus; wie emarginatus, Ohren oval, kürzer als K., Deckel schmal, halbherzf., Pelz gemischt von gelblich und roth (Haare gelb, Spitzen zimmtbraun), unten gelblich, auf Flugfingern braungraue Striche (wie pictus). Kajenn.

10. Art. V. noveboracensis; wie Noctula, Ohren kurz, breit, rundlich, Pelz hellbraun, an Schultern weißer Fleck (wie Barbastellus). Neu-York. Soll oben keine Schneidz. haben. Ob mit Lasiurus einerlei?

11. Art. V. albescens; 3‴ l., Schwz $1\frac{1}{2}$, Flugweite 9, Ohren $\frac{1}{2}$‴, wie villosiss., Deckel pfriemenf., Pelz schwärzlich, unten dunkelbraun wie gepudert. Paragay.

12. Art. V. ruber, $3\frac{1}{2}$‴, Schwz 1, Flugw. 9, Pelz kurz, zimmtbraun, unten rosen, Ohren $\frac{1}{2}$‴ h., sehr spitzig, Deckel pfriemenförmig. P.

13. Art. V. villosissimus; 5‴ l., Schz 2, Flugw. $12\frac{1}{2}$, Pelz sehr lang, weißlichbraun, auch Afterhaut behaart, Ohr 3‴ l., Deckel pfriemenförmig, auf Fittichfingern weißliche Striche (wie pictus). Paragay.

14. Art. V nasutus, badius, maximus; 6‴ l., Flugweite 19, Ohren oval, kürzer als Kopf, Deckel priemenf., Schnautze lang, spitzig, Pelz kestenbraun, seitlich hellgelb, unten schmutzigweiß. Große Serotine von Güana, fliegt in Gesellschaft des Caprimulgus in ungeheurer Menge, daß sie die Luft verdunkelt.

* Schwanz halb frei.

g. Myopterus; $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{3}$, Nase einfach, Ohren groß, getrennt, seitlich, Deckel innwendig, Schwz sehr lang, Afterhaut sehr klein.

1. Art. N. senegalensis, fliegende Ratte; Größe wie V. Noctula, Schnautze kurz, dick, Ohren groß, Deckel sehr klein, Pelz braun, unten braun und weiß, auf Flughaut graue und braune Zeichnungen, Schwanzend frei, Z. 26, $\frac{2}{2}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{4}{5}$. Senegal.

* Kein Schwanz.

b. Stenoderma; Z. $\frac{4}{4}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{3}{3}$, Nase gewöhnlich, Ohren klein, Deckel innwendig, Afterhaut nur ein Schenkelsaum, kein Schwanz.

1. Art. St. rufus; Beschreibung fehlt.

4. Gattung. Batt; Ohren klein, ohne Deckel, Zunge kurz, stachelig, ein Nagel oder Nagelglied an einem Flugfinger, Naslöcher gewöhnlich, Glattzähne, Afterhaut nur Schenkelsaum, leben von Obst.

Harpyja, Badur; Kopf kegelförmig, Schnautze zugespitzt, Nase gewöhnlich, Ohren kurz, einfach, Afterhaut kurz, ausgeschnitten, kaum ein Schwanz, Flughaut läuft über den Rücken der Schenkel weg (bei allen andern entspringt sie an der Mittellinie der Schenkel und der Schienbeine), Daumen und Zeigfinger (obgleich dieser in Flughaut verlängert) mit Nägeln, Zunge mit rauchen Stacheln (wie Vögel), Zähne abweichend, in Zahl und Gestalt wie der Affen, Hals verhälnißmäßig, weil Schulter gehörig hinten.

a. Pteropus; Flughaut entspringt aus den Seiten, 34 Zähne, $\frac{4}{4}$, entfernt, keilförmig, gespalten, $\frac{1.1}{1.1}$, lang, dreieckig, Lz. $\frac{1.1}{1.1}$, sehr klein, Backenz. $\frac{4.4}{5.5}$, vorderer größer, letzter sehr klein, andere sehr groß, Kaufläche schmal, lang, schief, vorn spitzig, nicht körnig, sondern glatt, doch mit vorstehenden Schmelzrändern, einspitzig (wie Eckzähne) mit Längsfurche in Kaufläche (leben daher von Pflanzen, und zwar von feinen, Obst), reiben sich

ab, 2 Bruſtzitzen, Kopf wie Hund. 13 R., 4 L., 4 Krw., Elle größer und freier als bei andern Fleren, erſtes Bruſtbeinſtück faſt wie Gabelknochen, Zeigfinger verdreht, die kürzer als bei andern, obſchon ihnen das Nagelglied fehlt. Magen aus zwei Abtheilungen, Darmlänge 7. Sind die größten Thiere dieſer Sippſchaft. In heißen Zonen meiſt Aſien, auch Auſtralien und Afrika. Die Alten ſprechen von ſolchen, die in Arabien und um Babylon geweſen, und Obſt ꝛc. geraubt haben.

a. Geſchwänzte.

1. Art. Pt minimus bei Phyllostoma.

2. Ar. Pt marginatus; 4‴ l., Flugweite 13‴, olivenbraun, Ohrenrand weiß, kaum ein Schwanzzitzchen, Kopf kurz, Schneidz. ſehr fein und dicht. Bengalen.

3. Art. Pt. amplexicaudatus; 5‴ l., Flugweite 16, röthlichgrau, Schwanz ſolang als Schenkel, gegen 1‴, halb in Afterhaut, Schneidzähne angeſchloſſen, gleich. Timor in Baumhöhlen.

4. Art. V. nudus; ſchwanzlos, Leib nackt!, Ohren mäßig, einfach, untere Eckz. nach innen ausgehölt, am Grund verlängert, Flw. 20‴, Schdz. $\frac{4}{2}$, klein, untere gekerbt, Eckz. ungeheuer groß, ſchief, hinter ihnen 2 kleine wie Schdz. (wohl jederſeits alſo Lz. $\frac{2}{2}$), Bz. ungeſehn, zwei erſte Finger vorn in Flughaut ſo nah, daß kaum unterſcheidbar. Die Haare waren nicht abgefreſſen, denn die Haut war unverſehrt, hin und wieder ſtand ein Häärchen, ausgeſtopft.

5. Art. Pt. aegyptiacus; $5\frac{1}{2}$‴ l., Flugweite 21, Kopf kürzer, braungrau, Schneidz. ſehr klein, regelmäßig geſtellt, Schwänzchen. In den Kammern der Pyramiden, wo ſonſt nur Kerffreſſende.

6. Art. Pt. stramineus, Canis volans ternatanus, et tern. min.; 6‴ l., Flugweite 2′, röthlichgelb, Schwz ſehr

kurz, untere Schneidz. angeschlossen, obere paarweis. Timor in hohlen Bäumen.

7. Art. Pt. rubricollis, fuscus, Vespert. Vampyrus, Rougette; $5\frac{1}{2}$''' l., Kopf nur $1\frac{2}{3}$''' l., Flugweite 2', braungrau, Hals roth, obere Schneidz. angeschlossen, untere paarweis, Ohren kurz, verborgen, Pelz sehr dicht. Insel Bourbon, J. Frankreich mit der gemeinen in Wäldern und zusammen auf Bäumen, um Blühten und Früchte zu fressen, begatten sich aber nicht mit einander, und diese schlüpfen in Baumlöcher, während jene sich an Aeste hängen. Eßbar.

8. Art. V. Celaeno; wie Pteropus rubricollis, 13''' l., Flugweite 4' (es gibt von der Größe eines Hasen, das Stück kostet 3 Reichsthaler), Ohren lanzetförmig, $1\frac{1}{2}$''' l. (rubr. kurz), ganzer Hinterkopf und Nacken bis auf Schulter braunroth, nicht gelbroth (rubr. ein breites Querband wie Halsb.), aufm Kreutz ähnlicher Fleck, lange, zierliche Hundsschnautze, Vorderz. nur $\frac{2}{4}$, obere klein, stumpf, fast rund, entfernt (bei Pt. vulg. 4 breit, angeschlossen), untere auch klein, stumpf, mittle auch entfernt, alle aber haben fast in oberer Lücke Platz, Eckz. reißend, von Seitenzähnen erster sehr klein, zweiter sehr groß wie bei Pt. vulg. Brustbein sehr stark, kielförmig fast wie in Vögeln, aus 5 Stücken, vorn zwei Fortsätze wie Gabelknochen, mit erster Rippe eingelenkt, 14 R. (Pt. vulg. nur 13), 7 ganze, ganz knöchern mit Mittelgelenk wie bei Vögeln, 14 Rw., 4 L. u. s. w. wie bei gem., Sitzbeinhöcker unter sich und mit Steißbein verwachsen, eigen, Ruthe 2''' l., auf Eichel wirklich ein sattelförmiges Knöchel.

8. Art. V. mauritianus, große Fl. von Ins. St. Moritz; ohne Schwz, Seiten des Kopfs und Rückens braunroth, Hals, Rücken und Leib unten satt rostfarben, Ohr-

ren sehr einfach, an Vorderfingern 2 Klauen. In Wäldern, Fleisch schmackhaft, wie hasen.

9. Art. Pt. vulgaris, rufus, Vesp. ingens, Vampyrus, fliegender Hund, Roussette; 9‴ l., Kopf 2½‴, Flugweite 3′, schwarz, Gesicht, Seiten, Weichen röthlich, obere Schdz. abgesondert, ziemlich gleich, Ohren klein, spitzig, oben etwas ausgerandet.

Ostindien, China, und aufm ganzen, dortigen vesten Land, doch vorzüglich auf den Inseln, Insel Bourbon, J. Frankreich, Sumatra, Java, Philippinen, in Wäldern, fliegen Abends haufenweis herum, fressen Blühten und Baumfrüchte, auch Fleisch, lieben besonders den Palmsaft, von dem sie betrunken würden, saugen nicht Blut, hängen sich unter Tags an Aeste und schlafen. Eine in einem Käfig wurde ein Vierteljahr lang zu Schiff nach Europa lebendig gebracht, mit Bananen genährt, dann mit Reißtrem, an Fleisch sog sie nur, schluckte es nicht, aber über einen verreckten Papagai fiel sie gierig her, rupfte ihn, und fraß davon, ebenso Mäuse: als diese ausgiengen gab man ihr Hühnerleber, endlich bekam sie nichts als verzuckertes Reißwasser, in Europa angekommen, erhielt sie wieder Früchte, und nahm kein Fleisch mehr an, doch konnte man ihr weder Vögel noch Mäuse anbieten, Nachts war sie in Bewegung, sof oft ihren Harn, Ruthe oft steif, 2½‴ l., 3‴ d., leckte sie oft, Tags hieng sie verkehrt wie unsere Fl., werden zahm, erkenntlich, lecken ihre Pfleger, riechen übrigens übel. Eßbar.

10. Art. Pt. madagascariensis, Edwardsii, Vespert. Vampyrus; etwas kleiner als folgende, Flugweite 44‴, kestenbraun, Schultern, Hals, Kopf, Brust röthlich, Bauch hellbraun, Schnautze dunkler. Madagaskar.

11. Art. Pt. edulis, 11‴ l., 3′, Flugweite 4⅓′, ganz schwarz, Rücken heller, Pelz dünn. Insel Timor. Eine

größere auf Java heißt Kalu, Flugweite 5', Leib 11½" l., Klauen lang, spitzig, Schnautze wie Hund, gespalten, Pelz rauch, sehr gemein auf Java, in großen Truppen, hangen Tags mit Hinterbeinen an höchsten Zweigen der Bäume so vest, daß sie auch geschossen nicht fallen, Zunge voll harter Warzen, pfeifen scharf, leben von Obst, sind sehr schmackhaft auf Timor.

b. Nyctimene, Cephalotes, Harpyja; wie Pteropus, selbst in stacheliger, breiter, länglicher Zunge (die andere nicht haben), und in Backenzähnen, Nagel am kurzen Zeigfinger, Kopf dicker als andere, Zähne weniger, Schneidz. $\frac{2}{2}$, obere klein, untere mtl. groß, wurden für Eckz. gehalten, Eckz. $\frac{2}{2}$, Lückenz. $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, Backenz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, Oberlippe und röhrige Nase gespalten, Ohren mäßig, ohne Deckel, Flughaut klein, Afterhaut nur Schenkelsaum, Schwz länger obgleicht kurz, 2 Brustzitzen. Hat mit dem großen Mantelfittich viele Aehnlichkeit, allein sie hat Seitenfittiche, Zeignägel, und unten keine! Schneidzähne. Wären diese auch da, so hätte es wenig zu bedeuten. Ein Zeichen ist kein Zeichen. Das Gebiß mahnt sehr an Igels und der Spitzmaus, ziemlich gleichförmig, und mehr zur Pflanzennahrung, alle Zähne stumpf kegelförmig, ganz abweichend von den andern. Oben vorn 2, an einander, klein, stumpf, zweikerbig, nah daran die Eckzähne, wenig größer, dahinter kleines Lückenzähnchen, dann 3 Bz., kegelf., schief und hohl abgestutzt, nach hinten kleiner, gekerbt, unten hinter den 2 Eck- (oder Nagz.) auch ein kleines Nz., das hinter noch einer wie oberer Eckz., endlich 3 Bz. 13 R., 7 ganze, 3—4 k., 5—4 Kr., 8 Schwanzw., Schambeiner nicht verwachsen, an Ferse statt des Spornbeins nur eine Sehne, Zeigfinger 2gliedig, andere 3 gl. Innerer Rand der Unterlippe gewimpert, Sehspalt parallel mit Liderspalt, Gallenblase, Darm 2' l., kein Blinddarm.

1. Art. Vesper. Cephalotes; etwas größer als Spasma, 4‴ l., Kopf sehr groß, $1\frac{1}{4}$‴, Schnautze stumpf, Schwanz $\frac{1}{2}$, Flw. 15‴, Pelz weich, grau, unten weiß, bärtig, Lippen hangend. Molucken, eins war trächtig mit einem Embryo, der im rechten Bärhorn lag, nicht in Mitte, Magen fast zweitheilig.

c. Mantelfittiche r; Kennzeichen wie Pteropus, Flughaut entspringt aber nicht von den Seiten des Leibes, sondern vom Rückgrath, Zeigfinger mit dem Nagelglied, aber ohne den Nagel.

a. Zähne völlig wie bei Pteropus.

1. Art. Pt. griseus; 7‴ l., Flugweite 2', röthlichs grau, Kopf und Hals röthlich, obere Schneidzähne gleichförmig, untere mit Mittellücke, Ohren sehr kurz, Zitzen lang, Flughaut entspringt fast vom Rückgrath, kein Schz, wird wohl den Zeignagel haben. Insel Timor.

2. Art. Pt. palliatus; unausgewachsen 4‴ l., Flugw. 14, Kopf $1\frac{1}{2}$, dick, Schwanz $\frac{1}{2}$, Flughaut entspringt in der Mitte des Rückgraths (wie Muschelmantel), Schneidz. $\frac{4}{4}$, obere gleich, abgerückt, untere kleiner, angeschlossen, Ohren schmal, spitzig, Nase gespalten (wie Cephalotes), Pelz strohgelb, sehr dünn, auch über der Flughaut, Haare auf Kopf, Hals und Bauch lang, am Zeigfinger kein Nagel, hat doch das Nagelglied und ist kurz, doch in der Haut. Der Mantel erhebt sich übers Rückgrath 1—2 Linien hoch, eh er sich trennt, kann mithin den Wind sehr gut fangen. Wohnland unbekannt, doch wahrscheinlich Ostindien.

b. Schneidz. $\frac{2}{2}$, Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, Backenz. $\frac{4.4}{6.6}$.

Kopf dicker als bei Pterop.. Schädel hinten weiter, obere Schneidz. entfernt, an Backenzähnen fehlt der kleine vorderste (der bei Pt. ist), vorletzter längster, untere

ſchmäler, vorderſter unterm Gum (Zahnfleiſch), Kaufläche ganz eben, Schmelz wie Knochen reiben ſich ab, völlig wie bei Pflanzenfreſſern, die von Gras, Blättern, Stengeln leben, Flughaut wie bei Pt. palliatus, durch den dieſe Thiere in Pterop. übergehen.

3. Art. M. Cephalotes Peronii; völlig wie Pterop. palliatus, $7\frac{1}{2}$''l., Kopf 2, Schwanz $\frac{1}{2}$, Flgw. 2', Zeigfinger kurz, nagellos, unten iſt nur für 2 Schneidz. Platz zwiſchen den Eckz., können daher nicht 4 hinkommen oder da geweſen ſein, Pelz braun, andere röthlich, Flughaut nackt, Ohren ſchmal, ſpitzig. Inſel Timor.

Zu Nyctinomus S. 925.

3. Art. Vespert. plicatus; 3''l., klaftert 1', graubraun, Nacktes rußfarben, Kopf groß, Hirnſchale dick, Schnautze verlängert, ſtumpf, endet herzförmig, länger als Unterkiefer, Nasl. einfach, rund, unter dem Schnautzenrand, Oberlippe groß, hangend, jederſeits 7—8 Falten, Ohren groß, zugerundet, hangend, faltig, nackt, oben mit 6 Wärzchen, beide ſtehen ſich ſehr nah, kein Deckel?, Augen klein, über Mundwinkeln, faſt von den Ohren bedeckt, Zähne $\frac{2}{2}$, obere kegelförmig, halb ſo lang als Eckz., untere ſehr klein, ragen kaum ausm Zahnfleiſch vor, Eckz. $\frac{2}{2}$, ſtark, Seitenz. entfernt, 5—6 jeden Orts, unten alle? zweiſpitzig, oben dreiſpitzig, außer das erſte Paar (alſo wohl Lückenz. $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, $\frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 5}$), Afterflughaut halb kürzer als Schwanz. Bengalen, wo die kerffreſſenden Chamchika, die obſtfreſſenden Badur heißen. Dysopes ähnlich.

2. S. Rabenklauer — Tatzer.

Meiſt zwei Nagz. wie Mäuſe, mit einigen vordern Nebenzähnchen, mehrſpitzige oder körnige Backenzähne, in der Lücke einige kleine Stechzähne, Lückenz., unter denen ſelten ein längerer Eckzahn, aber dann liegen die untern hinter den obern (bei Reißenden umgekehrt), Grab- oder

Schwimmfüße, ganze Schlüsselbeiner, Gelenkknopf des Unterkiefers steht viel höher als Zahnebene, viele Zitzen frei am Bauch.

A. 5 Zehen ziemlich getrennt, keine Schaufeln.

2 ächte Nagz., unten manchmal noch ein Nebenzähnchen, mehre kleinere Lückenzähne vor Backenzähnen, Kopf zugespitzt, Schnautze verlängert, spitzig, kein Rüssel, doch beweglich, treten auf die Ferse auf, Augen sehr klein, Ohrmuscheln kurz, Leib mit kurzen feinen Haaren bedeckt.

1. Gattung. Sorex, Müger, Schreff, Spitzmaus; 5 Zehen getrennt, Zähne $\frac{8.8}{6.6}$ ($\frac{9.9}{6.6}$), Nagzähne $\frac{2}{1}$, ohne alle Nebenzähne, lang, hakenförmig wie Eckzähne (also wie bei Igel), zweispitzig, untere gekerbelt, Lückenzähne angeschlossen und ausfüllend, sehr klein, $\frac{3.3}{2.2}$ (auch $\frac{4.4}{2.2}$), Bz. breit, voll Spitzen, $\frac{4.4}{3.3}$ (in Gestalt wie beim Igel), Schnautze verlängert, 3—5 Paar Zitzen, Ohren mit Klappe, starke Schnurrhaare.

Schambeiner nicht verwachsen, kein Jochbogen, Augen deutlich, Ohren klein, abgerundet, breiter als hoch, Daumen kürzer, Sohlen schwielig, Nägel sichelförmig, kein Hodensack, Ruthe sehr groß, nach hinten, Vorhaut dicht am After, Rutze kaum davon geschieden. Machen den Uebergang zu Mäusen, leben von Pflanzen und Gewürm. Aechte Spitzmäuse scheint es nur in der alten Welt zu geben.

Hirn ohne Windungen, Ohren kahl, meist 13 Rippp., 6 L., 3 Kr., 15—20 Schwanzw., Schlüsselbeiner, Gallenblase, kein Blinddarm, Magen einfach, fressen Würmer, Kerfe, selten Getreid, Stimme pfeifend, Samenbläschen.

1. Art. S. Araneus, Mygale, gemeiner Müger, Spitzmaus, Mützer, Reutm.; etwas kleiner als Hausmaus,

Leib $2\frac{1}{2}$″, Schwanz halb, Rücken schmutzig röthlichgrau, Bauch gelblichweiß, Füße kahl, Ohren ragen kaum vor, starke Schnurrhaare, Zähne wie oben, untere Nagzähne länger, alle weiß, Schz behaart, nicht völlig rund, 12 Rpw.

Europa und nördliches Asien, in Feld, Wald, Wiesen, Ställen, Steinhaufen, gern wo es feucht ist, 4 Bauch-, 2 Weichenzitzen. Wegen des Bisamgeruchs, nicht weil sie giftig wären, werden sie von den Katzen nicht gefressen, graben nur in der Oberfläche, laufen geschwind, sind lustig, zwitschern oder pfeifen viel, leben 8 Jahr, machen viele Gänge, leben gesellig, Winters in einem Nest von Gras ꝛc., erstarren nicht, fressen Gewürm, benagen Baumwurzeln, beißen sogar kleine Vögel todt und schleppen sie fort, in Häusern gehen sie ans Mehl, Brod, Getreid, Fleisch besonders Fett, Oel aus den Lampen, begatten sich mehrmals, zuerst im April, tragen 3 Wochen, werfen 5—10 Junge, nackt, saugen 3 Wochen, in Ställen hecken sie auch im Winter.

Es gibt weiße, S. candidus, röthliche, S. Russulus, graue, S. cinereus.

a. S. Leucodon; ebenso, braun, unten und Seiten weiß, Nagz. weiß, doch nur jung, Schwanz mehr behaart, riecht nach der Wurzel des Haarstranges (Peucedanum off.). Ellsaß. Dann gibts noch, deren Schwanz fast so lang als Leib, und andere, deren Schwz am End ein Haarbüschel.

b. S. constrictus, cunicularius, Eremita, Leucurus; ebenso, etwas größer, oben ein Lückenz. mehr, Schwzmitte dicker, Nagzahn gelb, Schnautze mehr behaart, Ohren kürzer. Gräbt tiefer, 1′ tief, fast immer unter der Erde, in Wiesen und Gärten.

c. S. tetragonurus; Schwanz vierseitig, etwas länger, Leib kleiner, Zahnspitzen braun, oben ein Lückenzahn mehr, Pelz schwärzlich, unten graulich. Wo gemeine.

2. Art. S. fodiens, carinatus, unicolor, Wasserspitzm.; Leib 3″ l., Schwz fast ebensoviel, glänzendschwz, unten weiß, Kehle, Brust, After schwarzgefleckt, Schwz und Füße mehr behaart, unten mit Kiel, obere Nagzähne länger, senkrecht, untere söhlig, Bz. $\frac{3.3}{3.3}$, Kz. $\frac{4.4}{2.2}$, Ohrmuschel faltet sich übers Loch, 4 Paar Bauch-, 1 Paar Weichenzitzen, Spitzen der Nagzähne braun, hinter den Augen weißer Fleck, 13 Rpw.

Derselbe Aufenthalt aber seltener, an hellen Bächen, Gräben, mehr im Wasser als Wassermaus, schwimmt sehr gut, geht besonders den Wasserlarven nach, auch Rogen, sonst Kräuter und Klee, schläft bei Tag in Löchern, meist an Ufern, jagen sich bei der Begattung, zischen, begatten sich in seichtem Wasser, tragen 3 Wochen, werfen 6–8 Junge, die blind, und einige Wochen saugen, eh sie ins Wasser gehen können, leben paarweis, stinken nicht wie vorige, packen Frösche an, die sogenannten Schwimmhaare wollen wenig sagen.

Abart. S. lineatus; rahner, schwärzlichbraun, unten blasser, weißer Ohrfleck und Gesichtsstreif, Nagzähne an Spitze braun, Schwanz mit Kiel.

S. remifer; um die Hälfte größer als gemeine, gedrungener, schwärzlichbraun, unten graubraun, Ohren auch weiß, kein Stirnstreif, Zahnspitzen braun, Schwanz unten anfangs gefurcht, dann gekielt, End platt.

* Fremde.

a. S. exilis; kleinstes Suck, wiegt nur ½ Drachme, braun, Schwanz rund, dick, spindelförmig. Sibirien, sehr gemein am Jeniſei: S. minimus und coecutiens auch in Sibirien, sind kaum gekannt.

b. S. minutus, pygmaeus; 2″, Kopf dick, Schnautze sehr lang, grau, unten weiß, kein Schwz, weicht also sehr ab.

Am Oby, Kama, gräbt in feuchten Orten unter Wurzeln, frißt Geſäme, ſchreit wie Fledermaus.

c. S. pusillus; $4\frac{1}{2}$''' l., dunkelgrau, Schwz 1''' l., zweizeilig, weicht ab, Schneidzähne wie bei Mygale. Perſien.

d. S. murinus, indicus; wie Waldmaus, dunkelbraun, Schwanz kürzer, rund, Zähne weiß. Java, Pondiſchery, riecht nach Biſam, 6 Wzitzen, Z. $\frac{2}{2}$, L. $\frac{3}{2}$, 14 R., 8 L., 3 Kr., 17 Schzw. Einerlei mit:

S. myosurus; faſt ſo, ganz weiß, dicker, 14 Rippenwirbel. Warſcheinlich das W., ſo wie;

S. alba, amerikaniſche Ratte; wie gem. Sp., auch in Zähnen, dreimal größer, und ganz weiß, riecht nach Biſam, lebe von Nüſſen, wahrſcheinlich vom Vdgh.

e. S. Mus coerulescens, Pilorides, albus ceylonicus?; 8''' l., blau, Schwanz $3\frac{1}{2}$''' l., rund, ſpitzig, er und nackte Füße blaßroth, obere Nagz. kurz, untere lang, eingekrümmt. Oſtindien, Java, frißt Reiß, ſehr ſtarker Biſamgeruch, der alles verderbt, worüber ſie läuft. Wohin?

f. S. rostratus, proboscideus, wie inprimus, M. araneus capensis; längerer Rüſſel, röthlichgrau. Vdgh., in Kellern, wird vertilgt.

S. surinamensis; 3''' l., wie Waſſerm., röthlichgrau. Ob etwas?

S. brasiliensis; = Didelphys tricolor.

2. Gattung. Mygale, Scalops; Füße ſehr kurz, alle 5 Zehen mit Schwimmhaut, Zähne ziemlich wie bei Igel (der nur die Eckz. weniger hat), $\frac{\text{II}\cdot\text{II}}{\text{II}\cdot\text{II}}$, nehmlich $\frac{6}{4}$, $\frac{4\cdot4}{5\cdot5}$, $\frac{4\cdot4}{4\cdot4}$, oder Nagzähne $\frac{2}{2}$, unverhaltnißmäßig groß, oben 3''' lang, dreiſeitig, pyramidal, und ſehr breit, hinter ihnen (wir glauben, noch im Zwiſchenkiefer) zwei ſehr kleine Nebenzähnchen jederſeits, dann faſt ein Eckzahn, untere Nagzähne eben ſolang, aber ſchmä-

ler, zwiſchen ihnen 2 Nebenzähnchen, Lückenzähne $\frac{3.3}{5.5}$, Backenzähne $\frac{4.4}{4.4}$, mit ſehr ſpitzigen Zacken, Schnautze in ächten Rüſſel verlängert, knorpelig, gar keine Ohrmuſcheln, nur Spalt, Schwanz lang, anfangs rund, dann zuſammengedrückt, ſchwertförmig, ſchuppig, Sohlen ſchwielig, Augen ſehr klein (noch kleiner als beim Mullwurf), 8 Zitz.

Verhält ſich zu Spitzm. wie Ondatra zu Zeiſten. Schädel nähert ſich dem der Talpe, nicht ſo ſpitzig wie bei Spitzmaus, hat einen Jochbogen, Gelenkknopf des Unterkiefers höher, Rüſſel halb ſo lang als Kopf, hin und her beweglich. Leben faſt immer im und unterm Waſſer, und zwar in ſtehendem oder langſamfließendem, alſo in Seen und Flüſſen, kommen von einen Teich in den andern nur mittels Röhren in den Dämmen, wohnen daſelbſt einſam oder paarweis, halten nicht Winterſchlaf, bleiben auch ſelbſt unterm Eis, kommen aber zu Zeiten an Wuhnen, um friſche Luft zu ſchöpfen, da die in ihren Garennen doch nach und nach verdirbt. Nur zur Ranzzeit kommen ſie an die Waſſerfläche und ans Ufer aufs Trockne. Ihr Geruch iſt ſo ſtark, daß man davon Kopfweh bekommt, und ſie ihn den Welſen und Hechten mittheilen, wenn ſie von ihnen gefreſſen werden, doch bei weitem nicht ſo ſtark wie bei der amerikaniſchen Biſamratte (Ondatra), die überdieß einen Blinddarm, Ohrmuſcheln, große Augen, beſonderes Harnloch hat, dagegen vorn keine Schwimmhaut, und von Wurzeln lebt, auch der Biſamgeruch entſchieden von den Afterbälgen ausgeht, was beim Wüchuchol nicht ſo, können den Rüſſel ins Maul nehmen?, gereizt quicken ſie wie Mäuſe und beißen. Der Biſamgeruch kommt von Drüſen her, welche unter den Schwanzſchuppen liegen. Wird ſehr von Bandwürmern geplagt, im Magen und und unter der Haut? an den Drüſen.

1. Art. M. pyrenaica; zur Hälfte kleiner als folgende, $4\frac{1}{2}$''' l., Schwanz 5''' l., an Wurzel nicht geschnürt, walzig, das Endviertel messerförmig, behärelt, Klauen viel länger, vorn nur halbe Schwimmhaut, Rüssel auch sehr lang und nackt, Pelz hat lange und Futterhaare, hellbraun, Seiten braungrau, unten silbergrau, im Gesicht nichts weißes. In den Pyrenäen bei Tarbes. — Vielleicht hieher Sorex rostratus.

2. Art. M. moscovitica, Sorex moschatus, Castor m., Mus aquaticus exoticus, Glis moschiferus, Wüchuchol, Bisamratte, Desmansratte; gr. als Hamster, 9''' l., Schwanz 7''' l., $\frac{2}{4}$''' hoch, Füße 1''' l., Pelz aus zweierlei Haaren, Wollhaar sehr fein und dicht, $\frac{1}{2}$''' l., und steife Langhaare, dunkelgrau, Rand der Ohren und Augen weiß unten seidenweiß, Schwz $\frac{1}{4}$ rundlich, behaart, an Wurzel geschnürt, übriges schwertförmig, und überall beschuppt, mit einzelen Häreln, riecht sehr stark nach Bisam, Schädel $2\frac{1}{4}$''' l., Rüssel steif, 10'''' l., 6 br., nackt. Sehr große Halsdrüsen, die letzte Schwanzhälfte ist ringsum mit drüsiger Substanz versehen, dann folgt an seiner Unterfläche eine Anschwellung von 18—20 Drüsenbläschen, die einen Zoll langen Raum einnehmen, einen Knollen bilden, und etwa einen Zoll von der Schwanzwurzel enden, daher die Einschnürung. Die erbsengroßen Bläschen enthalten eine dlichte Flüssigkeit wie Eiter, von der der starke Bisamgeruch kommt, der dem Schwanz allein eigen ist, die Substanz ist mehr zibethartig, ein Scrupel: das ovale Herzloch und der botallische Gang sollen nicht verwachsen. Magen einfach, Därme 9' l., kein Blindd., 12 R., Samenbläschen, Ruthe länger als beim Mullwurf, $1\frac{1}{2}$''' l., kein Knochen, am Bauch, Gallenblase. In allen Seen längs der Wolga, Samara, von 49—56° NBreite, von Novos

gorod bis Saratov, im Kasanischen, bei Simbirsk in Menge, nicht im eigentlichen Rußland, Jaik und Dnieper, wohl auch nicht in Lappland. Lebt immer im Wasser, schwimmt und geht darunter, kommt nur herauf zum Athmen und zu spielen, gräbt in die Ufer, besonders der Seen 20′ lange Gänge, so daß der Eingang unter dem niedrigsten Wasserstand, das End aber über dem höchsten, damit sie und die Jungen nie ersaufen, lebt von Blutegeln, Wasserlarven, wozu ihm der Rüssel dient, Froschlaich, auch von Wurzeln?, wird in Reußen und Stellnetzen im Herbst und Frühling gefangen, auch im Winter, hält nicht Winterschlaf, kann nur langsam gehen, im Wasser hört man sie oft wie Enten schnattern. Sind sehr gemein, so daß zu Niznei Novogorod oft 500 Bälge zu Markt kommen, deren das Hundert ½ Rthlr. kostet. Man braucht sie zu Brämen um Schlafpelze, die Schwänze um die Motten abzuhalten: sind übrigens schlechte Pelze.

B. Scharrsohlen.

3. Gattung. Talpa, Talpe (von Delben), Molle, Surk; Leib walzig, mit kurzen, feinen Haaren bedeckt, Schnautze läuft in wahren Rüssel aus, Grabfüße, Füße äußerst kurz, Zehen zu völligen Schaufeln verwachsen, nackt, vordere besonders stark, große Klauen zum Graben, keine Ohrmuscheln.

a. Rügertalpen; 2 große Nagzähne, ohne, oder nur mit sehr kleinen Nebenzähnchen, keine Eckzähne.

a. Scalops; starke Grabfüße wie gem. Mullw., hinten Schwimmhaut, überall 5 Zehen, Schnautze verlängert, knorpelig, Augen klein, keine Ohrmusch., Schwz kurz, Nagz. ²/₂, zwischen untern zwei Nebenzähnchen, Lückenz. mehre, entfernt, Bz. unbestimmt.

1. Art. Talpa virginiana, Sorex aquaticus, brauner Mullw.; 5½‴ l., Schwanz ½, braun, Schwanz und Füße weiß. Nordamerika.

b. Condylura; Fußſchaufeln wie Talpa, mit 5 Klauen, ſtark, Hinterfüße ſchuppig, Nagzähne $\frac{2}{2}$, unten 2 Nebenz. Lückenz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, Backenzähne viel, keine Ohrmuſchel, Schnautze verlängert, knorpelig, Ränder der Naslöcher gefranst mit Fleiſchzacken, Augen klein, Schwanz mittellang, knotig und mit Haarwirteln.

1. Art. Sorex cristatus; Leib gegen 4″ l., Schwz $1\frac{1}{2}$, rund, Ränder der Naslöcher gefranst mit Warzen, Pelz ſchwarz, Hinterbeine ſchuppig, vordere ſehr ſtark, breit aber klein. NAm., gräbt Gänge in unbebautem Boden, reutet nur an der Oberfläche, daher der Gang einige Finger hoch vorragt, und man oft hineintritt.

Abart. S. radiatus; länglich, mehr wie Spitzmaus, Schwz 3″ l., nackt, knotig, Schnautze lang, von beweglichen Fühlfäden umgeben, Pelz ſchwärzlich, Füße nackt, 5zehig, kleiner als beim Mullwurf. Kanada, viel über der Erde, gräbt wenig.

Abart. Talpa longicaudata; Leib $4\frac{1}{2}$″, Schwz 2, rothbraun, Klauen der Hinterfüße dünn, lang. NAm.

c. Chrysochloris; Leib walzig, Grabfüße ſtark, wie des gemeinen Mullw. geſtaltet, aber vorn nur 4zehig, wie es ſcheint äußere Zeh ſehr klein, nächſter Nagel ungeheuer, hinten 4 oder 5zehig, alle klein, Schnautze kurz, ſtumpf, Zähne ſchmächtig, Nagz. $\frac{2}{2}$, ſtark, ſpitzig, zwiſchen untern zwei ſehr kleine Nebenzähnchen (wie Biſamſpitzmaus), Lz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, gleich, Bz. $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, und $\frac{1}{1}$ ſchmächtiges Hinterzähnchen, alle entfernt, zackig, legen ſich abwechſelnd in die Zwiſchenräume (eigenthümlich), kein Schwz und keine Ohrmuſcheln, auch keine Augen?

1. Art. Talpa aurata, capensis, asiatica, ecaudata, T. Sibiricus versicolor Aspalax, Sorex auratus, Goldmullwurf; Leib 5″ l., braun mit grünem Goldglanz, un-

ten graubraun, Schnautze braun, weißer Zügel. Vgdgh., nicht in Asien.

d. Sorex mexicanus, Tukan; 9‴ l., fuchsroth, Schwz kurz, kleine Ohrmuscheln, $\frac{2}{3}$ lange Nagzähne, Augen unsichtbar, Leib dick, walzig, fett, eßbar, Füße äußerst kurz, Nägel lang, krumm. Mexico, gräbt eine solche Menge Höhlen, daß man nicht sicher auftritt, lebe von Wurzeln, Bohnen, Gesäme.

Tucutuco in Paragay wahrscheinlich dasselbe, 7½‴ l., Schwanz 3, dick, behaart $\frac{1}{3}$ von Wurzel, dann nackt, ohne Schuppen, Zähne seien wie bei Mäusen, Kopf kurz, breit, Augen klein, Ohren nackt, keine Muschel, vorn 5 Zehen mit Nägeln, und hinterm Daumen noch einer ohne Nagel (wie Talpe), hinten 5 Zehen und Sohlen sehr breit, Zähne ungewöhnlich breit, Pelz lind, grau, Spitzen goldigbraun, unten weißlich. In Menge in erhöhtem Sandboden, daher oft 12 Meilen von einander, in Garennen 1′ tief, aus einem Kessel von 1—2′ führen nach allen Seiten Röhren zu andern Kesseln, werfen Maulhaufen auf von Sand, Pferde sinken hinein, gehen nur bei Nacht aus, tragen ein Wurzeln und Hülsen, leben bloß von Pflanzen. Etwa zu Bathyergus? Ob Talpa rubra?

b. Aechte Talpen; ächte Eckzähne, keine Nagz., viele, gleiche Schneidz., Backenz. dreieckig, sehr schief, 7körnig.

e. Talpe; 5, 5 Zehen, vorn noch 1 Afterzehe, nur Klauen frei, Zähne $\frac{\text{II}.\text{II}}{\text{II}.\text{II}}$, keine Nagz., Schneidz. $\frac{6}{8}$, alle gleich und gedrängt, senkrecht, wahre Eckz. $\frac{\text{I}.\text{I}}{\text{I}.\text{I}}$, obere viel länger, und schließen die untern ein (bei Reißenden umgekehrt), Seitenzähne $\frac{7.7}{6.6}$, davon Bz. $\frac{4.4}{3.3}$, mehrspitzig, Lz. $\frac{3.3}{3.3}$, sehr klein (Gebiß also fast wie bei Reißenden, auch der Gelenkknopf steht höher), Schnautze lang, knorpelig, Augen

klein, 6 Bauchzitzen, Schwanz kurz. Das Gebiß ist zwar hier viel reißender als beim Igel, dieser steht aber durch seine Füße und Betragen doch den reißenden Thieren, besonders dem Dachs näher. Afterzehe ohne Nagel.

1. Art. T. europaea, gem. T., Mullwurf, Scharrmaus; Leib 5″ l., 2 dick, glänzend schwarz, Schwz 1″ l., mit Schuppen und Haaren, Schädel noch einmal so lang als dick.

Hirn ohne Windungen, Nase vorzüglich entwickelt, Leib dick, ohne Hals, fein behaart, glatt, Augen wie Mohnkorn, schwarz, sieht kaum, hört aber sehr gut. 14 Rippen, 5 L., 5 Kr., 12 Schwanzw., Schambeiner getrennt, Brustbein bildet einen Vorsprung wie bei den Vögeln, Schlüsselbeiner, Armknochen sehr kurz und sonderbar gestaltet, an den vordern Tatzen ist noch ein besonderer Sichelknochen, und eine Menge Linsenbeiner, Magen weit, Darmlänge 9, Ruthe nach hinten gerichtet, Hoden groß, unter der Haut, Samenbläschen, ranzen im Frühjahr, vielleicht in ihrem Nest, springen aber um diese Zeit häufig auf der Erde herum, M. streiten dabey, werfen 3—4 ganz nackte und blinde Junge. Europa, nördliches Asien und Nordafrika, graben mit den Vorderfüßen Gänge unter der Erde, in Gärten und Wiesen, selten in Feldern und Wäldern, in trockenem, gutem Boden, stoßen Erde (Mull) auf, fressen Wurzeln, besonders von Hülsenfrüchten und Sellerie, und werden dadurch sehr schädlich, wie sie dagegen nützen, indem sie Schnecken, Würmer, Larven, Püppen, Kerfe, besonders Maikäfer, Mullwurfsgrillen, auch wenns trifft Frösche und Krebse wegnehmen, gräbt viele Gänge, immer $\frac{1}{2}'$ tief, Winters 5′, dann und im heißen Sommer unthätig. Das eigentliche Nest ist 1′ weit, mit Laub, Gras ausgefüttert, und etwas vom Mullwurfshaufen entfernt, hält nicht Winterschlaf,

pfeift manchmal. Man tödtet sie am schnellsten durch einen Nadelstich in die Nase, quickst beim Fangen.

Es gibt ganz weiße Talpa, besonders in Norddeutschl., geschäckte, variegata, graue, cinerea, und gelbe, flava sehr selten bei uns; letzter in N.Amerika, 6″ l., oben gelblichbraun, Bauch graubraun, Füße und Schwanz weiß.

C. Ballen.

4. Gattung. Erinaceus, Igel; Leib plump, mit Stacheln oder Borsten bedeckt, Füße sehr kurz, überall 5 Zehen, Zähne ungefaltet, $\frac{20}{16}$, Nagz. $\frac{2}{2}$, Nebenz. $\frac{2 \cdot 2}{}$ im Lippenkiefer wie Lückenzähne, Kieferz. $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$, davon breite Mahlzähne $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, kleiner Hinterzahn $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, Zähne im Abstand $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$ oder Lückenzähne, sehr klein, spitzig, statt Eckzähnen, sind aber keine, viele Zitzen. Schein, Betragen, Lebensart und vorzüglich Fährte wie Dachs, Gelenkfläche fürs Unterkiefer nicht vertieft wie bei Reißenden.

a. Mittle zwei Lippenzähne stehen als Nagzähne vor, getrennt, obere Backenzähne 4eckig und 4körnig.

a. Erinaceus, Acanthion, Igel; Leib mit Stacheln und borstigen Haaren bedeckt, Zähne wie beschriebene, Schnautze, Ohren und Schwz kurz, Leib kann sich kugeln, 3 Paar Brust-, 2 P. Bauchzitzen, Füße schwach, 5zehig, innere Zehe kürzer, Sohlen nackt, schwielig, gehen langsam. Eßbar, stinkt nach Bisam, Fett wie Schweinenschmalz. Schnautze hundartig, Augen klein, Nickhaut, Nase nackt, Schädel niedergedrückt, breit, Hinterhauptshöcker klein, fast der ganze Schädel ohne Leisten, Jochbogen ganz, mit Jochbein, 15 Rippen-, 6 Lenden-, 3 Kreutz-, 13 Schwzwirbel, alle Stachelfortsätze kurz, Speiche und Elle gleichlang, Wadenbein nur ein Stummel, Schlüsselbeiner grad, das Zu-

sammenkugeln geschieht durch Hautmuskeln, welche vorzüglich an der Unterfläche des Leibes stark sind, die Stacheln können nicht, wie beim Stachelschwein aufgerichtet werden. Magen weit, vierfach, Därme 7′ l., kein Blindd., Leber groß, siebenlappig, Gallenblase, kein Hodensack, Hoden im Bauch, Samenbläschen sehr groß, zwei Afterdrüsen, Gesicht sehr schlecht, Geruch gut, schlafen bei Tag, fressen Obst, Getreid, Kräuter, Möhren, Würmer, Kerfe, Schnecken, Frösche, Mäuse, Mullwürfe. In der Lebensart wie Dachs, scharren sich nicht tief ein, etwa 1′, tragen Laub, Halmen ein, zu einer Art Nest. Begattung Ende April, tragen 7 Wochen 4—6 Junge, die erst in 2 Jahren reif werden. Wie Begattung?

1. Art. E. auritus, langöhriger J.; 7″′ l., Stacheln kurz, braun, weiß geringelt, Haare weiß, weich, Ohren und Schnautze länger, Schwz kürzer. Vom Don bis Oby, an Wolga, Jaik, jenseits des Baikals größer, in Erdkudden, lebt ganz wie der gemeine, auch ist sein Knochengebäude ebenso.

2. Art. E. europaeus, Echinus terrester, gem. Igel; Leib 10″′ l., Kopf 2½″′, im Gesicht, Bauch und Füßen Haare, sie und Stacheln hornfarben, Stach. 1½″′ l., schwarz geringelt, Ohren kurz, Rand der Nasl. ragt vor, Füße 3½″′ l., Ohren abgerundet, aufrecht, nackt, Schwz 1″′ l. Es gibe weiße und geschäckte, zwischen Schwein- u Hundsigel ist ein Unterschied, jene größer, Schnautze länger, M. und W., diese kleiner, nur 6″′ l., M. und W., und zwar dieses trächtig, Schnautze stumpf. Europa und Asien, gemein in Rußland, selten in Sibirien, auch auf Madagaskar (wo Sora), auch Afrika, Senegambien, in Feldern, Hecken, unter Laub und in Erdlöchern, gräbt jedoch nicht eigentliche Gänge (Garennen), hält sich Tags verborgen, geht Nachts aufs Futter aus, das in Obst, welches

er ansticht, indem er sich darauf legt, und so ein Dutzend Stück fortträgt, Trauben, Wurzeln, Kerfen besteht, sucht auch Mäuse, und kann dazu gehalten werden, verzehrt ohne Schaden eine Menge Kanthariden. Sanftes, hilfloses Thier, rollt sich gegen Feinde nur zusammen, hält Winterschlaf, jedes Geschlecht abgesondert.

* E. inauris, amerikanischer J.; 8′ l., gelblichgrau, unten und Gesicht weiß, keine Ohrmuscheln, Schwz kurz, Klauen lang, krumm. Güana, Kopf, Hals und Schwz kurz, dick, Füße 3—4″ l., überall 5 Zehen. Sollte man wohl zweifeln, das dieses die Stachelratte ist?

b. Nagzähne wenig von den andern Lippenzähnen abweichend, aber Backenzähne dreieckig und dreikörnig, zwei Körner außen.

b. Centetes, Setiger, Tandrek, Erd-, Stachelschwein; Leib könne sich nicht kugeln, mehr mit Borsten als Stacheln besetzt, Schnautze sehr zugespitzt, kein Schwanz, Zähne abweichend, Füße kurz, 5 Zehen mit Klauen, vordere länger, Augen nur wie zwey Puncte, Ohren kurz, abgerundet. Schädel schmächtig, Gesicht lang, fast wie bei Ameisenbär, schmal, hintenaus verlängert, zugeschärft, hoche Hinterhauptfläche nach hinten gerichtet und wie dreiseitige Pyramide wie bei Schweinen, diese Schädelleisten scharf, Jochbogen nicht geschlossen, das Jochbein soll fehlen, wodurch besondere Annährung zu den Ameisenbären, bei denen es sehr klein ist, und wo die Jochbogenlücke mit Knorpel ausgefüllt wird, Schlüsselbeiner gebogen, Wadenbein ganz, 15 R., 5 Lendenw., 3 Kreutzw., und etwa 8 Schzw. und zwar bei beiden Arten, Magen einfach, rund.

Schein nnd Lebensart ziemlich wie beim gem. Igel. Auf Madagaskar, wo auch der gem. Igel, der dort Sora heißt, auch auf einigen indischen Inseln?, und wahrscheinlich in Günea, wenigst ist da ein Thier wie Igel, das sich

nicht kugeln kann, grunzen wie Ferkel, wälzen sich im Schlamm, gehen nur langsam, graben Garennen, verbergen sich bei Tag, schwimmen gern im Wasser, und leben mehr darinn als aufm Land (!), auch in den Kanälen (Tiefen oder Sylen) des Meers, sehr geil, vermehren sich stark, werden sehr fett und gegessen, doch nicht geschätzt, halten 3 Monat (nicht 6) Winterschlaf (auf dem heißen Madagaskar?), während welcher Zeit sie das Haar verlieren, leben von Früchten und Kräutern (warum sind sie denn soviel im Wasser?)

Diese Thiere, so wie der Igel, stehen durch manche Bande mit den Beutelthieren, besonders dem Beuteldachs in Verwandtschaft.

1. Art. E. caudatus, setosus, madagascariensis, kleiner T., Tendrak; 6″ l., Kopf 1½″, nur wie Mullwurf, Schnautze und Ohren kürzer, Stacheln wie Igel, ½″ l. und eben so zahlreich, auch auf dem kurzen Schwz, dunkelroth, Spitzen gelblich, unten u. auf Kopf weißliches, hartes Haar, einige gelbliche Schnurrhaare, 2″ l. Dieses war wohl ein Junges. Ein alter ist 7″ l., schwarz, mit 5 weißen Längsstreifen über den ganzen Leib, nur im Weißen kleine Stacheln, im Schwarzen nur Borsten, neben denen einzele Haare bis zur Erde hangen, Schnautze und Augenkreis weiß, Kopf schwarz gedupft, Füße röthlich, 2″ l. Schädel walziger, Hinterhauptspyramide stumpf, Zähne $\frac{10 \cdot 10}{10 \cdot 10}$, mehr wie beim gem. Igel, keine Eckz., Lippenz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, hakenf., 2 äußere schneidend, sehr klein, wohl ausfällig, Backz. $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$, mit Spitzen, vorderer abstehend, Lückenzähne $\frac{2 \cdot 2}{2 \cdot 2}$, entfernt, den vordern kann man als Eckzahn betrachten, Stachelfortsätze kurz. Bei all den Unterschieden ist es doch wahrscheinlich, daß dieses das Junge vom folgenden ist.

2. Art. E. ecaudatus, großer T., Tanrek; 11″ l., Kopf 3″, in Größe wie unser Igel, Schnautze und Ohrmuscheln länger, Stacheln nur auf Stirn, Schläfen, Wirbel, unten und seiten am Hals, auf Schultern und Widerrist, ohne Schwanz?, 1″ l., schwarz, Spitzen gelblich, auf Rücken, Kreutz, Seiten Borsten ebenso gefärbt, 1″ l., dazwischen längere (2″), gelbe und schwarze Haare, unten gelbliche Haare, auf Füßen röthlich, und einige solcher Schnurrhaare, Füße 4″ l. Schädel 3″ l., Hinterhaupt läuft besonders nach hinten in eine dreiseitige Pyramide aus, Zähne $\frac{9 \cdot 9}{10 \cdot 10}$, ein großer Eckzahn, länger als alle, unten und oben, von allen weit entfernt, Lippenz. $\frac{2.2}{3.3}$, entfernt, hakenf., senkrecht gedrängt, einkerbig, söhlig, Malmz. $\frac{5.5}{5.5}$, mit Spitzen, Lückenzahn $\frac{1.1}{1.1}$, spitzig, zwischen B. und Ez., hier ist also der vordere Lückenzahn allein Eckzahn geworden, Stachelfortsätze der Hals- und Schulterwirb. lang.

3. Sippschaft. Spechtenklauer — Kraller.

Zehen verwachsen, mit Krallen (oder lange, spitzige, fast sichelförmig gebogene Nägel, an völlig verwachsenen Zehen), stehen nicht auf den Spitzen der Nägel, soudern auf dem Ballen, oder dem Fußrücken, keine Vorderzähne (ein zweifelhaftes ausgenommen), manche gar keine, überhaupt mangelhafte Thiere. — Topen und Zahnmangel.

Thiere mittler Größe, 1—2′ hoch, 2—4′ lang, Füße niedrig, Kopf verlängert sich in einen Schnabel, dessen Kiefer nur knapp mit Haut überzogen sind, so daß die Lippen, so zusagen, verschwinden; bei manchen verlängern sich sogar die Kiefer über die Lippen heraus zu einem förmlichen Schnabel. Das Maul ist meist nur eine kleine Spalte an der Spitze der Schnautze. Füße kurz, gehen langsam, sind überhaupt träg, scharren sich meist Löcher in die Erde. Be-

leidigen kein Thier, sind furchtsam, unempfindlich, lassen sich todtschlagen ohne sich besonders zu wehren oder zu entfliehen, fressen meist Blätter, Baumrinden, Ameisen. Keins davon lebt in Europa, meist in heißen Ländern, Afrika, Asien, Amerika, Australien.

A. Nape; Kiefer laufen nackt über die Lippen heraus, Zunge kurz.

Pelz, keine eingekeilte Zähne, nur Backenz., Schwimmfüße, kurze Zunge, Kiefer sind nackt, über die Lippen hinaus wie Schnabel verlängert.

Es ist erst ein einziges Thier entdeckt, welches in diese Abtheilung gehört, das sogenannte Schnabelthier. Es wohnt in einem so fernen und wenig untersuchten Erdtheil, in Australien, daß man wohl glauben kann, es werden sich daselbst die andern noch etwa fehlenden finden. Indessen ist es höchst merkwürdig, daß nicht bloß diese Abtheilung, sondern die ganze Sippschaft der Zahnlosen arm an Arten und Stücken ist. Man könnte veranlaßt sein, zu glauben, die meisten dieser Thiere seien aus einem Grund, der in ihrer Bedeutung liegt, bestimmt gewesen, früh auszusterben.

1. Gattung. Nap, Ornithorhynchus, Platypus, Schnabelthier; Schein wie Menk, Leib behaart, gedrückt, läuft in den dicken, kurzen Schwanz aus, Schwimmfüße sehr kurz, Backenzähne $\frac{2.2}{2.2}$, nicht eingekeilt, sondern angewachsen, Kiefer schnabelartig verlängert, nackt, flach wie Entenschnabel, mit dünnem, fühlendem Häutchen überzogen, die Lippen an der Wurzel des Schnabels als breite Lappen $\frac{1}{2}''$, Geschlechtstheile im After. Schnabel gleicht einer Saugröhre, vorn nur offen, Seitenränder dicht geschlossen. Neu-Holland in süßen Wasserdümpfeln.

Unterkiefer gezähnelt, Zunge kurz, reicht nicht bis in den $2\frac{1}{4}''$ langen Schnabel, Augen sehr klein, Nickhaut,

keine Ohrmuscheln, nur zwei Gehörknöchel, 2 Nasenmuscheln, Leib gedrückt, robbenähnlich, Fell behaart mit feinen, und borstenförm. Haaren, Schwz ist allmählige Zuspitzung des Leibes, flach. Kloake, in der Koth, Horn und Junge zusammen kommen. Füße kurz, 5 deutliche Zehen, durch eine Schwimmhaut verbunden, Nägel sichelförmig. Leib 1½ Fuß lang, Schnabel 2¼″, Schwanz 4½″. Hirn wie in andern Sucken, 16 Rippen, wovon 6 wahre, eine Art Gabelbein, hat auch hinten auf der Zunge zwei knorpelige Spitzen wie die Vögel, das Männchen hat an der Ferse des Hinterfußes einen sechsten Nagel, Sporn. Backentaschen. Magen einfach, oval, klein. Blinddarm, Darmlänge 5½′, zwei Afterdrüsen, Leber fünflappig, Gallenblase, Pankreas, Milz, sucht seine Nahrung auf dem Boden stehender Wässer wie die Enten, und wird daher auch dergleichen fressen. Ovales Loch nicht offen, Kehldeckel, Luftröhrenringe hinten unganz. Keine äußern Geschlechtstheile, liegen in der Kloake, Hoden im Leib, keine Samenbläschen. Harnröhre öffnet sich von Ruthe getrennt in Kloake, Eichel doppelt, die Ruthe hat zwei Gänge, die sich auch getrennt in die Eichel und zwar jeder in einer Hälfte öffnen, folglich ist die Ruthe nichts als die zwei verwachsenen Samenleiter. Mutterscheide und Bärmutter sind eins, in dem Grund der Scheide öffnen sich Trompeten und Harnröhre. Die Trompeten können für die Bärmutterhörner angesehen werden. Geilen wie bei andern Sucken. Aller angewandten Mühe ungeachtet hat man keine Zitzen finden können, und daher wähnen sogar einige, dieses Thier müßte Eier legen, und eine eigene Klasse zwischen den Säugthieren und Vögeln bilden, die man sogar schon Monotrème (Einloch, Monotrematoda) genannt hat. Wer den wesentlichen Unterschied der weiblichen Geilen von den Eierstöcken erkannt hat, wird sich

dergleichen nicht einfallen und daher nicht durch den Anschein betrügen lassen. Höchst wahrscheinlich sind die Zitzen kleine Wärzchen in der Kloake selbst. Dieses zu vermuthen, zwingt mich der Gang der Entwickelungsgeschichte der Zitzen, die von den Eierstöcken im Leib der Vögel sich durch die Kloake hervorziehen (Wale) zwischen die Hinterbeine, dann am Bauch heraufrücken, bis sie beim Affen und Menschen auf der Brust die höchste Stelle erreicht haben; doch darf man sie auch, nach Ausweis der Nebengattungen, auf der Brust suchen.

1. Art. Rothes Nap, O. rufus, paradoxus, Platypus anatinus; $1\frac{1}{2}$''l., 4'' dick, Schw. 4''l., Schn. 2'', Rücken braunroth, Bauch silbergrau, Haar kurz, borstig, anliegend. Wo und wie folgendes, das wohl nur als Abart oder gar als dasselbe Thier in einer andern Mauserzeit dürfte angesehen werden.

Abart. Braunes Nap, O. fuscus; ebenso, graubraun. Beide in Neuholland in Weihern, Dümpfeln, tauchen wie die Enten unter, so daß sie den Bürzel hinausstrecken, und schnoppern im Schlamm, kommen nur herauf, um zu athmen. Vorzüglich in N.S.Wallis.

Mit Unrecht hat man Myrmecophaga aculeata zum Ornithorhynchus gebracht. Die wurmförmige Zunge fordert eine zu charakteristisch abweichende Lebensart.

B. Tunger; lange, wurmförmige, vorschießbare Zunge, Zehen völlig verwachsen, Topen, Scharrklauen.

2. Gattung. Tunger; Kiefer verlängert, Lippen vorn, Maul sehr klein, keine Zähne, oder nur faserige Backenz., Zunge wurmförmig, länger als Kiefer, vorstoßbar, keine Schwimmfüße, Leib mit Haaten, Stacheln oder hornigen Schuppen bedeckt, Schwanz dick, geht in den Leib über, Grabfüße kurz.

Zähne, entweder gar keine, oder nur einige knorpelige, eingekeilt, oder nur Kiefererhöhungen? Kopf meist sehr verlängert, und der Mund nur ein kleiner Spalt am Ende der Schnautze. Der Leib verliert sich meist unmerklich in Schwz. Leben nur von Ameisen, welche sie mit ihrer langen, klebrigen Zunge auflecken. Zunge vorschießbar, was diesen Thieren einen eigenthümlichen Charakter und solche Lebensart gibt, die Zehen sind auch von der Haut eingewickelt und nur die langen, sichelförmigen Klauen frei.

Hirn klein wie der Schädel, der kaum dicker als Hals ist, von Windungen nur Andeutung, sind unempfindlich, träg, dumm, Augen klein, liegen tief, keine Wimper, Nickhaut sehr groß, keine Stirnhöhlen! Nasmuscheln ähneln denen der Wiederkauer. Leib lang, Füße kurz, stark, meist zum Graben, meist Schlüsselbeiner, Kiefer schwach, Kieferdrüsen größer als Ohrspeicheldrüsen, Magen einfach, Blinddarm soll einigen fehlen. Leber weniglappig, Gallenblase. Hoden im Bauch, Geschlechtstheile nah am After, Bärmutter ohne Hörner wie bei Affen und Menschen, Zitzen 2 oder 4. Alle in heißen Ländern.

1. Myrmecophaga; Bedeckung Haare oder Stacheln.

* Geschlechtstheile im After.

a. Tachyglossus, Echidna; Zunge wurmförmig, Leib niedrig, wie Mullwurf, von Borsten und Stacheln bedeckt, Kiefer lang, von dünner Haut überzogen, Lippen vorn, Maul klein, keine Ohrmuscheln, Füße kurz, 5zehig, Hinterdaumen ohne Kralle, Grabfüße, unächte Gaumenzähne, sonst keine, Geschlechtstheile in Kloake, Schwanz nur ein Deckel. Leben in Neuholland beim Nap, aber nicht im Wasser, sondern haben die Lebensart mit den gewöhnlichen Ameisenbären gemein. Wird gewiß mit Unrecht, zum Ornithorhynchus gestellt. Haut zu Helmen der Wilden.

1. Art. T. aculeatus, M. a., Ornith. Hystrix, Echidna Novae Hollandiae; 16″ l., mit kurzen, braunen Haaren und längern Stacheln besetzt, wie Stachelschwein, doch viel kürzer 2½″ l., Augenöffnung rund, keine Nickhaut, kein äußeres Ohr, nur eine Spalte, Naslöcher am End der Schnautze, Krallen rund.

Schnecke unvollkommen, fast wie bei Vögeln. Die Knochen der Brust kommen ziemlich mit denen des Naps überein, auch solcher Fersensporn, starker Hautmuskel. Zunge 8″ l., hat hinten einige und zwanzig Zahnspitzen wie Vögel, gegenüber am Gaumen sieben Reihen ähnlicher Hornspitzen, Gaumensegel, Magen weit, oval, Dünndarm 7′ l., Dickdarm 2, Wurmfortsatz, kein Blinddarm. Hoden im Bauch, Samenbläschen. Ruthe ohne Harngang, Samen wird nicht in die Kloake ausgeleert, kommt aus vier Höckern der Eichel, Zitzen hat man noch nicht gefunden, und darum sagt man, sie fehlten. Neu-Südwallis in Neuholland. Die Stacheln sind ganz weißlichgelb mit schwarzen Düpfeln, Kopf, Glieder und Bauch braun, mit Borsten, Kopf und Maul völlig wie bei M. jubata, graben sehr schnell, keine Backentaschen, Sichel in Hirnschale nicht knöchern.

2. Art. T. setosus; ebenso, Stacheln stehen kaum aus den langen Haaren vor, Krallen gefurcht. Adventurbai in Diemensland.

* Geschlechtstheile frei.

b. Myrmecophaga, Ameisenbär, Ameisenfresser; Zunge wurmförmig, Leib weich behaart, geht in langen Schwanz über, Kopf lang, Lippen vorn, Maul klein, keine oder nur einige faserige Backenzähne, meist große Ohrmuscheln, Scharrfüße, Krallen sehr lang, jede für sich eingelenkt, Zehenzahl ungleich, Geschlechtstheile vom After abgesondert.

a. Völlig zahnlos.

Nagelglieder gespalten, Spitzen neben einander, vorn 2 oder 4, hinten 4 oder 5 Krallen, Rumpf, Hals u. Schwz dick, Kopf fast trompetenartig lang, kaum dicker als Hals, Augen klein, rund, Ohrmusch. klein, rund, Schw. lang, schlaff, oder wickelnd, Zitzen deutlich, 2 oder 4. Gehfüße, vordere länger, Zehenzahl verschieden, Krallen sichelförmig, scharf, äußere längste, scharren damit die Ameisen- oder Termitenhaufen auf, Haare lang, weich, Zunge nicht völlig walzig, können sie wohl 1′ weit aus dem Maul strecken, Naslöcher an der Spitze der Schnautze. Leben einsam, sind dumm, schläferig, schwerfällig, fliehen nicht, erwarten ihren Angreifer auf dem Hintern sitzend, um ihn in die Arme zu nehmen und mit den Krallen zu stoßen, werfen nur ein Junges, das sich auf dem Rücken der Mutter vest häkelt, leben nur von Ameisen, wie alle dieser Sippschaft, scharren deßhalb in Ameisenhaufen ein Loch, stecken die Zunge hinein, und ziehen die Ameisen an sich, welche daran kleben. Wohnen nur in der neuen Welt, es ist ein Irthum, wenn man diese auch in Afrika und Ostindien wohnen läßt.

* Wickelschwanz so lang als Leib. Emser.

1. Art. M. didactyla, Fourmillier, kl. A.; wie Eichh., Leib 8″ l., Wickelschwz 7, vorn 2, hinten 4 Krallen, keine Ohrmuschel, Haare weich, seidenartig, oben fuchsroth, unten grau. Zunge wie bei Tachyglossus, aber ohne Hautzähne auf ihr oder aufm Gaumen, Bärmutter wie menschliche gestaltet, Wände sehr dünn, keine Hörner, Muttertrompeten gehen hinten ab, nähert sich mithin der Bärmutter der Beutelthiere. 15 Rippenp., 7 Halsw., 3 Lendenw., 4 Kreutzw., 42 Schwzw., 6 untere Halswirbel verwachsen, Schlüsselbeiner, Magen einfach, oval, Därmlänge 4mal des Leibes, M. wie W. 4 Zitzen, 2 an Brust und 2 am Bauch, zwei Blinddärme, jeder nur $1\frac{1}{2}$″ l. Ist Tamandua s. Coaty americana alba. Südamerika.

2. Art. M. tridactyla, Tamandua s. Myrmecophaga americana; ziemlich wie voriger, aber vorn an jeder Seite der großen Klaue eine kleinere, hinten 5 Klauen. Kopf länger, Pelz wollig, kürzer, gelbroth (dort mehr blaß), Bärenfüße, treten auf Sohlen, Ohren hangend, etwas länger, Schwz fast so lang als Leib, schlank, behaart, wis ckelt, Ruthe groß, Hoden unter der Haut, fressen mit der langen Zunge Ameisen. Dieser ähnelt sehr der vorigen Art.

3. Art. M. trid. major, Tamandua-guacu bras s Ursa formicaria; größer, Haare rauch, Zehen 3, 5, 8 Zitzen, 2 an Brust, 6 am Bauch. Aehnelt sehr folgender Art. Es gibt viele Abänderungen, die noch nicht im Reinen sind.

* Wickelschwanz kürzer als Leib.

4. Art. M. tetradactyla, caudivolvula, myosura, Tamandua-y, mittler A., Kaguare; 2′ l., kegelf., Wickelschwz 16″ l., kurz behaart, $\frac{1}{3}$ gegen das End nackt, Ohren aufrecht, Pelz wollig, gelblichweiß, 2 schwarze Seitenstreifen fangen an der Schulter an, und gehen bis zum After (bei W. über den behaarten Schwz), Füße und Schwz gelblich, vorn 4, hinten 5 Zehen, Schnautze und Ring um das Auge schwarz. Innere Kralle nicht $\frac{1}{2}$″ l., zweite 1, dritte 2, äussere $\frac{1}{2}$″ l., 15 Rippenp. Brasilien, Paragay, klettert auf Bäume, vorzüglich mittels des Wickelschwanzes, und frißt da auch Honig und nichtstechende Bienen. Es gibt eine Abart, die fast ganz schwarz ist. Anter.

* Schwanz kürzer als Leib, wickelt nicht.

5. Art. M. jubata, sciurea, großer A., Nurumi, Tamandua; guacu, Tamanoir; wie Fleischerhund, 4$\frac{1}{2}$′ l., Schwz 2$\frac{1}{2}$′ l., mit Mähne, die noch gegen 1′ l. ist, Pelz grau, jederseits ein schwarzer Streif über Kopf, Hals, Schultern bis Hüften, und darunter zwei weiße, vorn 4, hinten 5 Krallen. Zunge 2′ l.

Der Fleischschwanz ist zusammengedrückt, 4″ hoch und nur 2″ dick, er ist ganz von Haaren bedeckt, von denen viele 1½′ lang sind, und zusammen eine Wand von 2½′! Höhe bilden, die nicht breiter als der Fleischschwz ist; wenn sie schlafen, bedecken sie sich mit dieser Schwzwand, Rückenmähne hat in Mitte auch ½′, alle Haare hinten sind ziemlich lang, die vordern des Leibes kurz und widerborstig, hart, straff. Vorn mißt die innere Kralle ½″, die zweite 1¾, die dritte 2½, die äußere nicht ½″, allen Gelenken, der Füße, Zehen, Kiefer fehlt die freie Bewegung, Vorderfüße sind sehr unbeholfen, gleichdick und nach der ganzen Länge breit gedrückt, tritt nur auf den äußern Knorren der Zehen, Augen ohne Wimper, sehr klein und tief, Maul kaum 1″ weit, Kiefer gleich, 2 Zitzen auf der Brust, kein Hodensack, Ruthe zwar äußerlich aber kaum bemerklich, 2″ l., dicht am After, mit Röhre, Hoden im Bauch, Mündung der Scheide soll aber in die Kloake gehen wie beim Nap.

S.Am., vorzüglich Paragay, an feuchten Orten, besonders um Seen, klettert nicht auf Bäume, geht sehr langsam, mit der die Erde berührendem Schnautze, setzt man ihm heftig zu, so galopiert er wohl gar, aber doch kommt er kaum von der Stelle, wenigst springt er nicht halb so geschwind als ein Mensch: kann er nicht mehr weiter, so setzt er sich, um einen auf die gesagte Art zu umarmen, was er mit Kraft kann, da er sehr stark ist, meist mager, schläft viel, legt sich auf die Seite, den Kopf zwischen die Vorderbeine, diese an die hintern, und den Schwanz über das Ganze, lebt einsam, das eine Junge, das nicht in eine Höhle, die sie überhaupt nicht scharren, geworfen wird, trägt die Mutter anfangs aufm Rücken, und führt es überhaupt ein ganzes Jahr mit sich, frißt nur Ameisen, gräbt nicht Löcher in die Haufen, sondern scharrt sie nur auf, und wenn die Bewohner hervorwimmeln, so streckt er die

Zunge sehr schnell wiederholt (in einer Secunde zweimal) drüber her, zahm frißt er Brod, Mehl, Fleisch.

c. Orycteropus, Myrmecophaga; ebenso in Gestalt, Behaarung, langer Kopfform und Zunge, aber faserige Backenzähne jeden Orts 5 oder 6, vordere fallen aus, vorn 4, hinten 5 Krallen, die nicht sichelförmig, hoch, sondern hauenförmig, platt sind, Grabfüße, Ohrmuscheln lang, Schwz mittelmäßig, behaart, Schnautze lang, schnabelf., abgestutzt wie an einem Schwein, doch viel spitziger, ebenso die Nasl., mondig, Zunge 16″ l. Füße lang und Krallen ebenfalls und stark, gradlich, dreikantig, pfriemenf., Mittelzehe länger, Fell oben wie nackt, an den Seiten aber und unten sind die Haare hart, ziemlich wie Schweinsborsten, Schwanz glatt. Das Fleisch wird auch von Europäern gelobt, sehr fett, und mit unserm Wildpret verglichen, Magen einfach, kugelförmig, Blinddarm ziemlich wie Schwein. Grapp.

1. Art. O. africana, capensis. afrikanischer A., Erdferkel, Gup, Flächenschwein?; größer als alle übrigen?, 1 Ctnr schw., Leib 3½′ l., Schwz allein 1′ 8″, Haare kurz, dicht, grau, unten rothbraun, Ohren ½′ l., dünn wie Pergament, hangend, Schwz anfangs dick, hinten zugespitzt. In der Pflanzung des VdgH., ziemlich nah um die Kapstadt, mehr am Oranienfluß bei den Kaminuken, lebt in Erdgängen, die es sehr schnell scharrt, und kann sich am Boden so vest anhalten, wenn es sich nur halb eingescharrt hat, daß es der stärkste Mann nicht losreißt, zerscharrt Ameisenhaufen und vorzüglich die großen Termitengewölbe, steckt auch die Zunge schnell hinein, und zieht die angeklebten Thierchen ins Maul, doch geht es meist nur bei Nachts aus, Tags sieht es sich vorher um, ob es sicher ist. Denn wegen seines guten Fleisches stellen ihm die Hotten-

totten sehr nach und selbst die Kolonisten, manchen ist aber der Ameisengeruch zuwider.

Schädel 9'' l., 2_4 hoch, Zwischenkiefer sehr klein, vor dem Oberk., also nur Lippenk., enthält keine Zähne, auch hinter ihm noch große Lücke, kein Eckz., dann folgen nicht angeschlossen $\frac{8}{8}$ Seitenzähne, alle mit ebener Kaufläche, vier hintere größer, vorderster sehr klein, die 3 vordersten rund, Lz., dann zwei geigenförmige, ächte Bz., hinterster wieder rund, aber groß, also Kornzahn, ähneln so ziemlich den Zähnen des Schuchts. Diese Zähne haben aber das äußerst Merkwürdige, daß sie weder aus ächter Knochensubstanz bestehen, noch Schmelz haben, sondern aus lauter feinen, senkrechten Röhrchen, zu denen Gefäße gehen, zusammengesetzt sind, mithin sich an das Fischbein oder die Barden des Wals anschließen, und klar beweisen, daß sie zusammengekittete Haare sind, wie das Horn des Torchs, wie die Haut der Rytina, wie alle Hufe und Fingernägel.

Auf Ceylon ist ein Ameisenbär, Talgoi, der wie todt liegt, die Zunge so weit als möglich heraus in einen Ameisenhaufen gestreckt, zieht sie dann schnell zurück, wenn sie voll sitzt. Vielleicht gar eine Schlange.

2. Schippe; Kopf und Zunge lang, diese wurmf., vorstreckbar, Leib mit hornigen Ziegeln bedeckt.

c. Manis!, Pholidotus, Schuppenthier, Schuppenechsechse; wurmförmige Zunge, keine Zähne, Zehen verwachsen, überall 5 Krallen, die hohl und eingelenkt sind, das Nagelglied ist gespalten und zwar senkrecht, so daß die Spitzen sohlig neben einander stehen (bei Hyrax sind sie über einander), Kopf länglich sehr klein, spitzig, Maul klein, Leib läuft allmählig in den Schwz aus, überall gleichdick, oben, Kopf, Füße, Schwanz ringsum mit breiten, großen, hornartigen Ziegeln (die über 2'' lang und breit sind) bedeckt, unten viele, zwischen den Schuppen einzele Borsten, kaum Ohrmuscheln, keine Schlüsselbeiner.

Die Zunge ist im Zustand der Ruhe klein, nehmlich stark in sich gezogen, rund, aber außerordentlich ausdehnbar, weich, der Muskel, welcher sie zurückzieht, liegt im Bauch, zwischen Brustbein und Nabel, zwischen Bauchmuskeln und Bauchfell, Geschlechtstheile frei, von der Kloake abgesondert, die Bärmutterhörner weit, theilen sich fast im rechten Winkel, Gehfüße, Schwanz sehr lang, verliert sich in Leib. Magen durch eine Falte in zwei getheilt, ein Theil sehr muskulos wie Vogelmagen, kein Blinddarm, der Dünndarm erweitert sich schnell, an jeder Seite des Afters ein Beutel, keine Schlüsselbeiner, nähren sich auch bloß von Ameisen. In Afrika und Ostindien. Bei Gefahr kugeln sie sich zusammen, sind dann überall von den großen Schuppen bedeckt, und sehen aus wie ein Tannzapfen, Schuppen horngrau, am Bauch Haare, oder vielmehr Borsten. Der Anschein völlig wie große Eidechse, doch schon die ganz anders gebauten und geformten Schuppen, und gar die Haare zeigen den auffallenden Unterschied.

Die Eidechsen sind überall, auch am Unterleib mit Schuppen bedeckt, der Pangolin aber und Phatagin unten nicht, und die Schuppen sind nur mit einem End in die Haut bevestiget wie die Stacheln des Stachelschweins und gewöhnliche Haare, auch können sie von den Thieren im Zorn gesträubt werden, der Phatagin ist unten behaart, der Pangolin hat nur eine haarlose, glatte Haut (? ist nach einem sehr jungen geschlossen), die Schuppen sind so dick und hart, daß sie selbst gegen Tiger und Panther, ja gegen Flintenkugeln Panzer sind. Sie kugeln sich nicht wie Igel, sondern der lange und kräftige Schwanz bleibt außen, legt sich über den Kopf, Nacken und Rücken wie ein Raif, der nicht beschädigt werden kann, da er überall beschuppt ist, und sogar dreikantig gestaltet.

Der Pangolin ist gröſser als Ph., doch sein Schwanz kürzer, Vorderfüße beschuppt, des Phatagins behaart, jenes Schuppen gröſser, ebener, stumpf, dieſes gefurchter und enden in drei Spitzen, jenes Bauch nackt?, nur auf Rücken zerstreute Borsten, dieſes unten behaart, nicht oben?, beide haben überall 5 Klauen?. — Alle diese Angaben halten nicht Stich.

Es gibt Pangoline von 6, 7, 8′ L. mitm Schwanz, dieſer davon die Hälfte, bei jungen scheint er kürzer, Schuppen heller, dünner.

a. Langschwänzige.

1. Art. M. tetradactyla, longicaudata, Lacertus squammosus peregrinus, kleiner Sch., Phatagin; schwarzbraun, Leib 10″ l., Schwz noch einmal so lang, 21″ (ein anders war 3¾′ l., wovon Leib 15″, Schwz 30 wegnahm), Hinterfüße länger, über Sohle (Rygen) behaart, Vfüße ganz behaart, ohne Schuppen, überall 5 vollständige Knochenzehen, Krallen auch 5, 5, krumm, Schuppen schmal, hinten spitzig, nur unten Haare. 13 R., 5 L., 2 Kr., 45 Schzw., Magen ohne Drüsen, Hirnzelt knöchern, sehr groß, scheidet die Hirnschale völlig in 2 Höhlen, auch so bei folgender Art. Ostindien.

b. Manis tetradactyla, potius macroura s. longicaudata; 3′ 1‴ l., wovon Leib 14″, Schwz 23, also das Doppelte, bei genauester Untersuchung und ohne Verletzung nur vier Klauen (wie Zehen?), vorn die zweite längste (also Daumen fehlt), 15‴ l., 19 im Bug (bei kurzschwänzigem von 2′ diese Klaue 2‴ l. nach der Sehne, gräder), Zeigzehe innerste, und Ohrzehe 8‴ l., Hinterklauen zwar kleiner, aber doch gröſser als bei kurzschw., Schuppen schmäler, länger als breit, zugespitzt, Längsreihen 23, bei kurzschwänzigem nur 13 (11?), viel breiter, dort in einer Reihe 70 Stück, hier nur 50, 15 Rippenpaare.

c. M. fissunguis, Manis tetradactyla, Phatagin; braun, nicht viel größer als Eichhörnchen, Schwz kaum länger als Leib, überall nur 4 Zehen, alle Klauen senkrecht gespalten wie das Nagelglied, Schuppen groß, doch länger als breit, mit Stachel, um Leib, wie es scheint, nur 9 oder 11 Reihen, um Schwz 8, zählt man die Randreihe für 2, dann 10, auch Füße beschuppt, doch Endfüße nackt, Haare scheinen zu fehlen.

b. Kurzschwänzige.

2. Art. M. pentadactyla, brevicaudata, Lacertus indicus squammosus, großer Sch., Pangolin, Pangguling, Alung, Quoggel, formosanisches Teufelchen; röthlichbraun, Leib eine halbe Walze, mitm Schwz 3′ l., wovon dieser ein Drittel (Rumpf eines andern 20″, Schwz 16″), Schuppen groß, rundlich, muschelf., mit Borsten untermischt, Z. 5, 5.

Kopf sehr klein, kein Hals, wie Mullwurf, äußere und innere Kralle kleiner, hat nicht hinten nur vier Krallen, mittle längste, so lang als der Endfuß, also mehre Zolle, Schnautze ragt über das kleine, rundliche Maul vor, Nasl. schlangenf., Ohren fast wie Menschenohren, Augen klein, seitlich, die 2 kleinen Zitzen fast unter den Achseln.

a. Badjarkit von Behar; 34″ l., L. 20, Schz 14. Vor Luftröhre eine Drüse fast so lang als Hals, davon ein Gang zu 2 andern Drüsen am Schlundkopf, das Ganze doch wohl Speicheldrüsen. Im Gaumen ist eine Kreuzleiste, die aber nicht zum Kauen dient, Zunge aufm Boden des Mauls, hat die Gestalt des kleinen Fingers, spitzt sich dann sehr zu, ist rund, und reicht im Zustand der Ruhe bis herunter auf den Magen wie ein langer Muskel, kann nach Gefallen weit aus dem Maul geschleudert werden, ausgeschnitten kann man sie ausdehnen, viermal so lang als der Kopf, so lang als der Leib selbst ist (Schwanz abgerechnet), beim Saufen streckt es sie sehr lang heraus, die Zungenmuskeln

ſollen mit dem Zwerchfell in Verbindung ſtehen, um die Zunge, wo ſie in das Maul tritt, iſt ein Klumpen Speicheldrüſen. Magen ſehnig, wie Hühnermagen, mit Drüſen, war mit Sand gefüllt, innere Fläche faltig, rauch, Zwiſchenräume mit Schaum angefüllt, Leber groß, Milz, Därme mit ſandigem Brei, worunter einzele Steinchen, angefüllt, keine Spur von thieriſchen oder pflanzigen Stoffen, Gallenblaſe. W. 2 Zitzen auf Bruſt, Bärmutter und Geſchlechtsth. wie bei Lebendigegebär. (ſchlechte Angabe).

Hoden unter der Haut über der Ruthe, wie Nieren, 12 ganze, 4 halbe Rippen, alſo 16, 5 L., 3 Kr., 28 Schwanzw. Frißt Ameiſen, nimmt nichts anders, hungert 2 Monate, iſt unruhig, beſonders Nachts, will an Wänden hinauf klettern, ſcharrt Erde auf, ſpringt ziemlich geſchwind, wenn man es auf die Schnautze ſchlägt, ſteckt es den Kopf zwiſchen die Vorderbeine, und läßt ſich dann am Schwanz forttragen. Iſt von Läuſen geplagt. Findet ſich auf Formoſa, daher formoſaniſches Teufelchen, iſt aber überhaupt eine Seltenheit. Das 3′ 10″ lange hatte den Hals 4″ l., Kopf nur 2⅓″ l., 1½ br., Füße gleichlang, 4″, Krallen 2′, hintere nur 9‴, die Schuppen waren braun wie Nußbaumholz, 1½″ l. und breit, radial gefurcht wie bei allen, aufm Kopf viel kleiner, die Krallen ſind hohl wie Hufe, faſt grad, wenig ſcharf oder ſtechend. Günea? (Quoggel), China, Formoſa, Ceylon, Oſtindien, in Behar, beleidigt niemand, kann nicht einmal mit den Krallen einen kratzen, obſchon ſie zum Graben tauglich ſind, und das Thier Garennen bildt, weiß ſich aber auch geſchickt zwiſchen Felſen zu verſtecken, daß es ſchwer zu finden iſt, ſein einziger Schutz iſt ſein Schuppenpanzer, beim Gehen legt es die Krallen unter die Sohle, und tritt auf jener Rygen, die hintern Sohlen groß, tritt damit auf, Krallen aber klein, größte nur wie kleinſte vorn.

c. Quoggelo; in den Wäldern von Günea, unweit des Andreasflusses an der Zahnküste einige Grade nördlich vom Aequator. Vom Hals bis Schwanzspitze ist dieses vierfüßige Thier mit Schuppen, fast wie Artischockenblätter, etwas spitziger, bedeckt, sehr vest, gedrängt, gegen reißende Thiere schützend. Die Neger schlagen sie mit Stecken todt, essen das Fleisch, und verkaufen die Haut an die Europäer, lebt von Ameisen, die es mit seiner langen, klebrigen Zunge fängt. Die längsten haben 8′ L., wovon der Schwz wohl die Hälfte. — Uns verdächtig.

d. Manis pentadactyla s. brevicaudata; 34″ l., wovon Leib 21, Schwz 13, breit 8, dick von oben nach unten nur 3″, Schuppen breiter als lang, stumpf, 13 Reihen, in längster 48 Stück, um Schwz 10 Reihen, oben und unten 5 (wohl wenn man die kielförmige Randreihe für 2 zählt), größte Sch. 2″ l. und breiter, gefurcht, dazwischen kurze Haare, vorn Mittelklaue 2″, Schwz oben rund. Das Thier soll darinn solche Kraft haben, das es sich um des Elephanten Rüssel wickelt, und ihn erstickt, was keine Fabel scheint.

3. Art ?. M. laticaudata; über 3′ l., Schz 1′ l., Spanne breit, dann zugespitzt, Zehen 5, 4, Schuppen muschelf., mit Stachel, Bauch glatt, kugelt sich. Trankebar, konnte kaum mit Pfählen todt geschlagen werden, Schuppen so hart, daß sie Feuer geben! — Vielleicht Badjarkit.

Man sagt, die Theile um den After aller Sch. würden auch wie die des Zibeththiers gebraucht. Aus der Haut machen sich auch die Chineser Panzer, andere nageln sie auf den Schild.

* Das Cornu admirandum ist wahrscheinlich aus dem Rückenpanzer gemacht.

3. Gattung. Pamphractus, Dechel; beschuppt, aber mit Zähnen an den Kieferseiten, Leib sehr breit, elliptisch, niedergedrückt, Hals mit Kopf wie Schwanz schnell dünn.

1. Art. Testudo squammata Bontii, Tamach, Lary; Leib von Ziegeln bedeckt, zwiſchen denen harte Borſten, wenige (3) ſpitzige Seitenzähne in Kiefern (wie Delphin), doch von einander entfernt wie im Ai, Bauch ganz nackt, auch haarlos, weich, glatt, ohne ſchildkrötenartigen Bauchſchild, ſchlanker Schwz ringsum, Füße und Hals oben beſchuppt, Kopf klein, nackt, ſchlangenartig, Schnautze lang, Oberkiefer etwas länger, Augen klein, nach allen Richtungen beweglich (alſo Suck), keine Ohrmuſcheln, Schwz $\frac{1}{3}$ Leibeslänge, Füße kaum $\frac{1}{9}$, plump, ſteif, Zehen verwachſen, Krallen lang, vorn und hinten wenigſt 3, hier ſcheinen aber 4 zu ſein, etwas niedergebogen. Die Füße gehen an den 4 Seitenecken des Leibes wie bei einer Schildkröte heraus, und wenn man es aufziehen will, muß man es im Waſſer halten. Dieſes Thier iſt noch zweifelhaft, die Holländer mögen es aufſuchen. Die Schuppen oder Ziegel ſind übrigens groß, oval, nach hinten ſchmal geſchweift, aber es heißt davon, ſie ſeien denen der Karpfen gleich, nur dicker, und die ganze Oberfläche des Leibes ſei davon gewebt (textus), Rumpf wenigſt halb ſo breit als lang. Java, lebt in Flüſſen, fängt Fiſchlein und zerreißt ſie mit ſeinen ſehr ſpitzigen Zähnen (muß alſo ſelbſt nicht groß ſein); macht ſich Garennen am Ufer und ſchläft darinn, bewegt ſich nur langſam, iſt von kalter Natur (wie es ſcheint, will dieſer Ausdruck ſagen: kaltblütig), ſehr ſchmackhaft für den, den Fleiſch von Schildkröten, Schlangen, Krokodillen, Leguanen nicht aneckelt. Tamach oder Taunach? heißt Erdgräber, Lary Läufer?, zum Spott, weil es ſich langſamer als eine Schildkröte bewegt. Eins wurde einige Zeit im Waſſer lebendig erhalten. Iſt ſicher ein Säugthier.

C. Gürtelthiere; Leib mit hornigem Panzer bedeckt, eingekeilte Backenzähne, weiter keine.

Kopf lang gestreckt, Zunge kurz, schlank (reicht bei einem reifen Foetus $\frac{1}{4}''$ über das Maul heraus), zugespitzt, Leib von einer hornartigen Schachtel wie Panzer fast ganz umgeben, um den Rücken als gelenkige Gürtel, keine Vorder- und Eckzähne, nur eingekeilte Backenzähne, Scharrfüße, Vorderzehen wie am Schwein gestellt. Die Schachtel besteht über den Schultern und dem Kreutz aus einem Stück, überm Rücken aus mehren Raifen, so um Schwz, aufm Kopf kleinere Schildchen. Panzerthiere, Armadille.

Leib und Füße dick, 2—3′ lang, Schnautze verlängert, Zahnzahl unbestimmt, die Schachtel hat in der Mitte des Leibes Gelenke, welche wie Schienen sich über einander schieben, und wie Gürtel aussehen, daher Gürtelthiere, am Bauch nur einzele Borsten, welche auf kleinen, harten Borbeln stehen, der kurze Hals ist nackt, und bei einer Art auch der lange Schwanz, die Kopfschilder sind vest an einander gefügt, so das nirgends etwas Weiches erscheint, auf den langen Ohrmuscheln sehr kleine Schuppen, welche die Bewegung nicht hintern, Augen klein. Gehfüße und Zehen kurz, Zehenzahl ungleich, Krallen lang, zum Graben, Sohlen, 2—4 Zitzen sichtbar, kein Hodensack, Ruthe sehr groß, große Schlüsselbeiner, Magen rund, Darmlänge 7mal, kein Blinddarm, Leber dreilappig, Bärmutter einfach, statt Hörner nur dünne Trompeten (jedoch nur bei einem sehr jungen gesehen), Rutze dicht unterm After, sehr vorspringend, im Vorderam und Schienfuß 2 ganze Knochen.

Bloß im heißen Amerika, sind stark, graben mit Leichtigkeit wie Kaninchen unterirdische Gänge (Garennen, Wahrengen), worein sie, statt sich zu vertheidigen flüchten. Diese Garennen sind aber nicht tief, auch können diese

Thiere nicht schneller als ein Mensch laufen, werden daher wegen ihres guten Fleisches häufig gefangen, und deßhalb leider ausgerottet, weßhalb es der Mühe lohnte, sie nach Europa zu verpflanzen, wo sie ohne Zweifel fortkommen würden, sind sehr fruchtbar, saufen nie?, leben von Ameisen, Würmern, Kerfen und todtem Fleisch, selbst wenn es schon faul ist, daß sie Wurzeln und Obst fressen, ist gewiß. Die kleineren Arten lieben die feuchten Niederungen, die größern das Gebirg.

Man hat geglaubt, die Zahl der Gürtel wäre für jede Art eigenthümlich; allein es gibt verschiedene Arten mit gleicher Gürtelzahl, und einerlei Art mit ungleicher. Diese Abweichung kommt vom Alter, nicht vom Geschlecht.

4. Gattung. Schucht; Panzer ist durch Schienen oder Gürtel um die Mitte des Leibes beweglich, deren 3—13, Schnautze lang, schmal, rundlich, Ohrmuscheln mäßig, Bz. $\frac{8.8^*}{8.8}$, keine andern, am weichen Bauch zerstreute Borsten, Zitzen 2, selten 4, Krallen ziemlich grad. Der Panzer besteht aus hornigen Schildern, wie getäfelt zusammengesetzt, in Mitte von 3—13 Schienen beweglich gemacht, Schwanz meist von ähnlichen Schienen oder Gürteln umgeben, rund, kegelförmig. Dasypus!, Tatusia.

a. Leib kann sich kugeln.

a. Knul, Tolypeutes; gepanzert wie Schucht, Leib kann sich kugeln, Gürtel 3, bei vielen 4, Backenzähne 4×8, Schwanz nur $\frac{1}{2}$, körnig, Wurzel flach. 2 Brustzitzen, vorn 4, hinten 5 Zehen, Klaue der vordern Mittelzeh länger.

1. Art. Dreigürtliges Sch., D. tricinctus, Apar, Tatu mataco, quadricinctus, Cheloniscus; das einzige, welches sich vollkommen kugeln kann, 14″ l., Schwanz 3, Wurzel nicht rund wie bei andern, sondern platt und mit Schild-

chen wie Körner besetzt, Schilder unregelmäßig, körnig, dunkelgrau, 3 Gürtel, vorn 4, hinten 5 Zehen (also nicht überall 5), Füße schwächer als bei andern, und die Krallen so untauglich zum Graben, daß es nicht scheint, als wenn sie es thäten, gehen langsamer als die andern, den Leib immer eingezogen, wenn sie sich gekugelt haben, ist man nicht im Stand, sie zu öffnen, aber man tödtet sie leicht, wenn man sie auf den Boden wirft, erinnern sehr an Igel. SA. südlich des 36 Grades. Diese (vielleicht eine andere Art) bringe monatlich 4 Junge zur Welt. Es scheint, als sei der Daumen an allen Füßen nur als Sporn vorhanden.

b. Leib kann sich nicht zusammen kugeln?

1. Art. Haariges Sch.; 14‴l., Schwanz 5, Schulterpanzer oben 6 Querreihen, seitlich 7, Kreuzp. 6 Reihen (wie dickköpfiges), alle Schildchen lang viereckig (ladenförmig) wie in 3 Stücke getheilt, 6 und 7 Gürtel, aufm Hals eine Querreihe von 4 kleinen Schildchen, Backenzähne $\frac{8.8}{8.8}$, überall 5 Krallen, 2 Zitzen. Platten am Panzerrand stachelig.

Seiten mit feinen, braunen Borsten besetzt, auch stehen einzel aufm ganzen Oberthell des Leibes, ein Pinsel unter den Augen, Haut der Schnautze, des Rückens schwarz, jener behaarten Theile gelb, alle Schilder dunkelbraun, der Füße hochgelb. SA. vom 35 Grad gegen Süden sehr zahlreich, in Garennen, geht bei Tag aus, sehr gierig auf gefallene Rosse und Kühe (Keiben), sein Fleisch schmackhaft, werfe 4—10. Ruthe 3½‴l.

Abart. Taru-pichy; gleich vorigem in trappigem Leib, breitem Kopf und Seiten, in Gliedern, Zahl und Einrichtung der Zehen, Kreuzpanzer, Lebensart und Schmackhaftigkeit, aber viel kleiner, nur 10‴l., Schwanz 4½, weni-

ger behaart, Kopf ſchmäler, Schwanz länger, die Schildreihe aufm Hals länger, Schulterpanzer oben 2″ br., jedes Schildchen beſteht aus vielen Stückchen wie Steinchen, auch 6 oder 7 Gürtel, Borſten wie bei Poju, alle Schilder dunkel. SA. zwiſchen 36 und 42 Grad. — Tatu-mini?

2. Art. Dickköpfiges Sch., D. sexcinctus, Tatu-poju, Tatu-peba, Armadillo mexicanus, Echinus brasiliensis, Tatus major s. Kabassu, Enkubert; Cirquinſon, D. 18c., mustelinus; Leib $1\frac{1}{2}$′ lang, Schwanz 9″ lang, Backenzähne $\frac{9 \cdot 9}{10 \cdot 10}$, 6—7 Gürtel, Schilder nach der Länge kürzer, Schulterpanzer hat oben 4—5 Querreihen viereckiger Schilder, auf Seiten mit dreieckiger, beſonders beſchuppter Stelle, Kreutzpanzer 10—11 Reihen, auf Nacken eine gleiche Querreihe von 9 Schildern, überall 5 Zehen, Leib ſchmutziggelb, Füße hochgelb

Zunge ſchmal, ſpitzig, kurz, leckt damit die Lippen. Ruthe 5‴ l., geſtreckt 8, $\frac{1}{2}$ dick, ſchnirkelförmig gedreht, Eichel wie Nagelknopf, 2 Bruſtzitzen, größte Kralle vorn in Mitte 14‴ l. Die Jungen ſcheinen nur 5 Gürtel zu haben, an den Hinterrändern der Gürtel ſtehen viele weiße, lange Borſten, auch einige auf dem Panzer ſelbſt, die am Bauch ſind ſchwarz, Haut braun. Dieſer Tatu hat unter allen den veſteſten Panzer, die größten und dickeſten Schilder, Schnautze am wenigſten zugeſpitzt, und iſt geſchwindeſter, faſt geſchwinder als Menſch, auch iſt er der einzige, der nicht gegeſſen wird, deſſen Fleiſch ekeln und ſtinken ſoll. Einer fraß Kirſchen, ohne die Steine, auch Hühnerfleiſch, er gab keine Stimme von ſich, ſondern ſchnaubte bloß. Man trifft ſie an gegen den 33 Grad, und ſie erſtrecken ſich gegen Norden, in Paragay häufig, geht nur Nachts aus ſeiner Garenne, um todte Thiere, die im Freien liegen zu verzehren, ſoll 4, nach andern

10 Junge werfen. Auch den Bataten, Melonen und verschiedenen Wurzeln gehen sie nach, saufen viel, können sich nicht kugeln. — Tatu; winchum.

3. Art. Schwarzes Sch., D. novemcinctus, Kaschikam, Armadill, Schildferkel, Armadillus americauus, porcin., Tatus, Cataphract. n., Tatuete, Arm. brasil.; D. septemcinct.; Ayotochtli, &c.; 16½''' l., Schw. 14, alle Schilder schwarz, Schulterpanzer besteht aus zweierlei Schildern, die größern oval, 2½''' l., bilden 14—17 Querreihen, die kleinern dazwischen, Kreuzpanzer besteht aus 24 Reihen, auch mit kleinen sechseckigen abwechselnd, 6—9 Gürtel, welche aus großen dreieckigen Schildern bestehen, Kopf zwar von großen Schildern bedeckt, aber ohne die Vestigkeit der andern Arten, Kopf kleiner, rüsselförmig, Ohren höher, Backenzähne $\frac{8.8}{8.8}$, vorn nur 4 Z., Krallen klein, eigentlich 2 lange und 2 Afterkrallen wie beim Schwein, Hinterbeine höher, 5 Zehen von innen nach außen gleichförmig länger.

Leib runder, zwei Brust- und zwei Weichenzitzen, diese nur 2'' vor der Rutze (müssen sehr klein sein), Ruthe schlaff 1½'' lang, endet in zwei Eicheln (wie Nap), zwischen denen eine kleine Spitze von 4'''. — Zunge mäßig, wurmf., spitzig, oben etwas platt, ragt übers Maul hervor, Schädel sehr in die Länge gezogen, besonders das Gesicht, Stirnbein größter Knochen schließt sich völlig an das Schuppenbein an (viel weniger so bei Affen und Maulwurf), Zwischenkiefer bildet allein die Schnautzenspitze, Backenzähne $\frac{8.8}{8.8}$, zweispitzig, vordere nur einspitzig, also wie Eckzähne, alle etwas entfernt, das eigentliche Knochengebäude weicht sehr ab, ist zum Graben eingerichtet, daher derb, besonders die Knochen der Hinterbeine, die Wirbel breit, Becken vest, nach hinten gezogen, bis zum

Kreutzbein 23 Wirbel, 7 Hals-, 11 Rippen-, 5 Lendenwirbel, Halswirbel stehen mit den Brustwirbeln fast in rechtem Winkel nach oben, zweites und drittes Halsw. verwachsen, 6 Brustbeinwirbel, Schlüsselbeiner, 9 Kreutzwirbel, 20? Schwanzw., Rippen sehr breit, wie Schienen. Andere geben an: 11 R., 5 ganze, 5 L., 3+ 2+ 5 Kr., und 28 Schwzw.

In Paragay sehr gemein, aber nicht südlich des Flusses Parana, wirft 4—10 Junge, schmeckt gut. Ein gefangenes verschmähte Pflanzenkost, z. B. Körner und Obst, wurde mit rohem Fleisch und Milch gefüttert, und nach Europa gebracht. Hieher fast alle von den alten beschriebenen Tatu und Armadille, gemein in Güana auf Sandhügeln, am Orenoch, in Brasilien, könne sich kugeln? Die Täfelchen der Gürtel sind Dreiecke, verkehrt abwechselnd, so: ΛVΛVΛVΛVΛVΛVΛVΛVΛVΛVΛ

Abart. Tatu-mulita; 11″l., Schwanz 6″, unterschieden von dem schwarzen nur durch den andern Aufenthalt, zwischen 26 und 41 Grad südlich, durch kürzere Beine, Gürtel entfernter, übersteigen nie 7, und sind nie weniger als 5 auch in neugebornen, durch kürzern Schwanz. 4 Zitzen. Sehr gutes Gericht, man erwischt es leicht, weil es bei Tag ausgeht, und hält, wenn man sich vor es stellt, das W. trägt in die Garenne Stroh zwischen den Füßen, es rückwärts fortziehend, gegen den October wirft es 7—11 mit der Sonderbarkeit, daß die eines Wurfs alle eines Geschlechts sind, obschon nur 4 Zitzen, werden doch alle gesäugt, geht die Mutter aus, so verstopft sie mit Stroh die Mündung, und wartet ein wenig, um zu sehen, ob die Jungen versuchen, den Stöpsel weg zumachen, worauf sie vester schließt, fressen Würmer, Fleisch ꝛc., kein Brod (die andern fressen also).

4. Art. Nacktschwänziges Sch., Tatu-ai, kl. Kabassu?, Armodillo africanus?; über $1\frac{1}{2}$''l., Schwanz 7'', nackt (einzig), sanft, dunkel, Leib weniger dick als bei T. poju, walziger, Kopf kleiner, spitziger, Ohren- und Stirnschild der größer als in allen, Schulterp. 7 R., Kreutzp. 10 R., 13 Gürtel, Schilder 4eck., nach der breite länger (daher der Raum nicht größer, als die sechs Gürtel beim T. p.), aufm Hals auch drei schmale bewegliche Gürtel, überall 5 Zehen, alle Theile schmutziggelb, Füße und Krallen größer als bei T. p., Vorderkr. größte, fast 2'' l., jederseits nur eine Zitze. SüdAm. vom 27 Grad an gegen Norden hin. In jedem Schild 2 Furchen wie bei T. p. und größtem.

Hieher: Tatu s. Armodillo africanus mas, Das. unicinctus; Leib dick, kurz, Kopf sehr dick, Schnautze kurz, braun, auf Stirn sehr große Platten, Ohren sehr groß, hangend, ganz nackt, Hals kurz, von dicker Haut bedeckt, Panzer gelblichgrauer Grund, Schildchen braun, Zehen 5, 5, vorn 3 mittle sehr groß, zum Graben, Schwanz ganz nackt, ohne Platten oder Schuppen, etwa halbe Leibeslänge. Ein M. mit großer Ruthe, die in einer Bauchscheide wie Hunds steckt, vordere Zehen wenig gespalten, Schild weicht offenbar von kleines Kabassu auffallend ab, alle Platten viereckig, Schulterpanzer aus 9 Reihen, und in einer Reihe wenigst 40 Platten, aufm Hals noch 2 Reihen, jede von etwa 20 Platten, Kreutzpanzer 13 Reihen, auch jede der vordern von 40 Platten, Gürtel 13 mit verflossenen Platten, unter den Augen auf Backen keine Platten, Leib wohl halb so dick als lang.

5. Art. Borbelschwänziges Sch., D. duodecimcinctus, kleiner Kabassu; 1'l., Schw. 9'', Zehen 5, 5, vordere verwachsen, mit sehr großen, breiten Krallen, hintere frei, lang, fast wie Finger, Krallen klein, Kopf dick

und kürzer als bei Kaschikam, Ohren größer, entfernter, Schwanz kürzer, Kopfpanzer nur auf Stirn, besteht aus wenigen, sehr großen Platten, Schwanz nackt, ohne Platten, aber voll harter Borbeln, nicht halb soviel in einer Reihe, als bei Kaschikam, Kreutzreihen nur 10, dieser Platten sechseckig, alle andern 4eckig, kaum ausgegraben, 13 Gürtel, etwa 7 Schulterreihen, in den Querreihen sind viel weniger Platten als bei Armadillo africanus m.

6. Art. Tatu s. Armodillo africana foemina, Das. unicinctus; ist in Leibesgestalt und Größe, Kopf, Kopfschild, Ohren, Hals und Füßen völlig wie dessen sogenanntes M., aber Schwanz mit viereckigen Platten ganz bedeckt, Panzer nicht so schön gefärbt, und weicht in Zahl der Platten und Reihen zu auffallend ab, als daß es bloß Geschlechtsunterschied sein könnte. Schulterpanzer hat nur 8 Reihen, jede Reihe besteht etwa aus 30 viereckigen Platten, keine Halsreihen, Kreutzpanzer nur aus 7 R., jede R. aus 26—30 Platten, Gürtel 12 (die 2 letzten, angewachsenen mitgerechnet, weil sie gleichgeformt sind. Ist nicht der große Kabassu.

7. Art. Anderer Kabassu, (Riesent.?), hat auch 12 Gürtel, ist aber dreimal größer als der kl. K., gegen 3′ l., Schwanz verhältnißmäßig, $\frac{1}{4}$ mehr als beim kleinen, und Kopf weniger dick, länger, Ohren viel kleiner, Platten in allen Querreihen, Krentzreihen fast noch einmal soviel als beim kleinen (Alter macht keinen Unterschied), Platten wie ausgegraben, daß Mitte und Ränder erhoben, Schwanz von Platten bedeckt, aber nicht wirtelartig (wie bei Kaschikam), sondern als lange Rauten oder eigentlich Lohzangen (also im Ganzen spiralförmig) an einander geschoben.

8. Art. Größtes, schwarzes Sch., anderer Kabassu?; Leib 3′ l. ohne Schwanz, der 1½′ l., Kopf sehr verlängert, Backenzähne $\frac{17 \cdot 17}{17 \cdot 17}$, also 68!, Schulterpanzer hat oben 9 Querreihen Schilder, unten 10—11, Kreutzpanzer 17 Reihen, zwischen beiden 12 Rückengürtel, durch schwarze Haut verbunden, um Schwz spiralförmig, überall 5 Zehen, vorn größte Krallen 4½″ l., 1½″ breit, der ganze Panzer dunkelschwarz, Kopf, Schwanz, breites Längsseitenband gelblichweiß. Selten, man trifft ihn in Süd-Amerika nur in großen Wäldern an von 24 Grad an nordwärts gehend, so groß und stark, daß er leicht einen Mann anfm Rücken trägt, man sagt ihm nach, er grabe Leichen aus, wenn sie nicht sehr tief liegen und von einem Baumstamm bedeckt sind. Riesenschucht, T. maximo.

In Chili heißen die Schuchte Covur, am häufigsten in Cujo, wo es Quirquincho genannt wird. Es gibt von 6—13″ L., zwischen den Wendkreisen noch länger. Aehneln dem Spanferkel in Gestalt, Borsten und Speck, schmecken auch so, Zehenzahl verschieden, die W. so fruchtbar, daß sie jeden Monat 4 Junge werfen (was kleinen Thieren, wie diese hier sind, gemäß). In den Thälern der Anden gibts 4 Arten.

1. Pichi, D. quadricinctus; 6″ l., 4 Gürtel, 5, 5 Zehen.

2. Peloft, D. octoc.; 7″ l., Panzer oben und unten mit Haaren bedeckt, Zehen 4, 5.

3. Muletti, D. undecimc.; wenig größer, 11 Gürtel, Ohren außerordentlich lang, Z. 4, 5.

4. Bole, D. octodecimc., Quirquincho, Cirquinçon; 13″ l. (alle ohne den Schwz), 18 Gürtel, Z. 4, 5. Der Name bedeutet Kugel, weil sie sich bei Gefahr zusammenrollen, sich auch so einen Berg herunter rollen lassen.

Die drei ersten können sich nicht rollen, fliehen, und scharren sich in einiger Entfernung schnell ein, daß man sie am Schwanz nicht eher herausziehen kann, bis man ihnen eine Gertenspitze in den After stößt. — Wir können uns nicht überzeugen, daß der Q. einerlei sei mit dem Poju. Billig sollte er unter Tolypeutes stehen.

B. Reißklauer.

Zehen frei, höchstens durch Schwimmhaut verbunden, starke Klauen zum Zerreißen, kein gegensetzbarer Daumen, keine Schlüsselbeiner, Gebiß aus allen Zahnarten, ziemlich angeschlossen, Eckz. lang, Backenzähne einfach, reißend, 4—6 jeden Orts, Schneidz. meist $\frac{6}{6}$, Unterkiefers Gelenkknopf walzig, quer, wenig höher als Zahnebene, fressen lebendiges Fleisch.

Muthig, Klauen und Zähne besonders stark, leben bloß von Fleisch, daher Raubthiere, reißende Th. Lippenz. meisel; oder stachelförmig, ziemlich gleichhoch und anschließend, gekerbt, Eckzähne stachelf., untere vor und inner den obern, Seitenz. gibt es 3 Arten:

a. Meiselförmig und zackig, 1 jeden Orts, wetzen die Seitenflächen an einander wie Eckz. — Zackenzähne.

b. Hintere spundförmig, mit höckeriger oder körniger Oberfl., die den Mahlzähnen der Pflanzenfressenden entsprechen. — Kornzähne.

c. Vor ihnen, in der Lücke zwischen Eck- und den Zackenz., 1—4 kleine, meist einspitzige, abweichende Zähnchen, Lückenz. Sind diese und die hintersten viel, so liebt das Thier Pflanzennahrung neben der Thiernahrung, die dann gewöhnlich nur aus kleinen, meist Würmern besteht. Die Lückenzähne fallen oft aus, sind von wenig Werth, und einer mehr oder weniger ändert den Charakter nicht. Je weiter die Zackenzähne nach hinten gerückt sind, desto reißender ist das Thier, fast alle Nägel spitzig.

Hirn klein, wenig Windungen aber tief, Hirnzelt meist knöchern, listig, grausam, Gesicht vortrefflich, Augen groß, Sehloch meist länglich, senkrecht und söhlig, auch dreieckig und rund, sehr verengert bei Tag, erweitert bei Nacht, meiste sehen im Dunkeln, Augen leuchten (wahrscheinlich der Glaskörper), Ohrmuscheln fehlen selten und sind nicht besonders lang, Gehör gut, aber weniger als bei Pfotern, Schnecke größer als halbzirkelförmige Kanäle, Geruch auch vortrefflich, Nase ausgebildet, Löcher vorn, selten verlängerte Schnautze, Stirnhöhlen groß, Geschmackssinn schwach, Zunge kurz, breit, weich, oft stachlig, die einen saufen schlürfend, die andern schlappend, keine Hasenscharten, nur Furchen, lange Schnurrhaare, Fleisch und Knochen stark, Kopf klein, aber kräftig, Füße mittelmäßig, meist 5, auch 4 Zehen, schnell, gewandt, unruhig, die mit getrennten Zehen gehen auf den Zehnspitzen oder Ballen, die mit verwachsenen auf Sohlen, einige können die Krallen einziehen, damit sie sich nicht abnutzen. Speicheldrüsen klein, Magen einfach, rundlich, Darm sehr kurz, Dickdarm kaum weiter, Gallenblase, Harnblase klein, muskulos, Harn scharf, daher das öftere Harnen, Afterdrüsen. Stimmwerkzeuge gut entwickelt, aber sehr verschieden, Blut wärmer, verdauen schneller. Ruthe in Bauchscheide, meist vorwärts, selten rückwärts gerichtet, mit Knochen, Samenbläschen fehlen meist, 2 Bärhörner, Bauchzitzen, werfen mehre, blinde Junge. Auf der ganzen Erde, doch mehr und grimmiger im heißen Klima, meist einzel, rotten sich nur bei großer Kälte wegen Hunger zusammen, um gemeinschaftlich zu morden.

a. Kornzähne nur oben einer, $\frac{1}{0}$.

* Kornzahn ohne Widerzahn.

a. Das vollkommenste und einfachste Reißgebiß haben die Katzen, nur $\frac{1}{1}$ Z. auf einer Seite, daher Kiefer am

kürzesten. Schndz. $\frac{6}{6}$, in gleicher Reihe, äußerer grösser, Eckz. $\frac{1}{1}$ (jederseits), viel länger, gefurcht, dann kleine Lücke, Seitenz. nur noch $\frac{4}{3}$, davon Lückenz. $\frac{2}{2}$, einspitzig, oben erster sehr klein, Zackenz. oder eigentliche Backenz. $\frac{1}{1}$, sehr groß, schneidend, zweizackig, Hinterz. $\frac{1}{0}$, höckerig oder körnig, sehr klein, ohne Widerz., Gelenkknopf in Zahnebene.

* Kornzahn mit Widerzahn.

b. Dann folgt das Gebiß der Hyäne, $\frac{6}{6}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{0}$, gegen den letzten macht der untere Zackenz. den Widerz., Gelenkknopf über der Zahnebene.

b. Kornzähne oben und unten einer, $\frac{1}{1}$.

* Kornzähne klein.

a. Die Iltis haben $\frac{4}{3}$ Seitenz., Kz. $\frac{1}{1}$, oberer quer, Zz. $\frac{1}{1}$, 3spitzig, Lz. $\frac{2}{3}$, Gelenkknopf wie bei Katzen, nieder, Zunge rauch, schlappen, Sehspalt söhlig, treten auf Zehen, Nägel reiben sich nicht ab, obschon sie sie nicht so zurückziehen können wie Katzen. Diese begreifen unter sich Wisel, Iltis, Hermeline u. m.

Zorille ebenso, außer die Zackenz. vierspitzig, Grabzehen.

b. Marder wie Zorille, außer ein Lz. mehr, also $\frac{5}{5}$ Seitenz., nehmlich $\frac{3}{4}$ Lz., unten erster fällt früh aus, Zunge glatt, Sehspalt söhlig, kein Afterbalg.

Die Genetten gehören nicht zu den Zibeththieren und Mangusten, sondern sind ächte Marder, von denen sie sich nur durch die senkrechte Sehspalte, rauche Zunge und Afterbalg unterschieden, Zähne (also $\frac{5}{6}$ Seitenz.), Zehen, Klauen, Ohren, Nase, Geschlechtstheile gleich mit den ächten Mardern.

* Grabfüße.

c. Die Grävinge unterscheiden sich von Mardern, indem sie auf Sohlen treten, und nur $\frac{2}{3}$ Lz. haben, also $\frac{4}{4}$ Seitenz.

d. Järf unterſcheidet ſich von dem Gräving nicht, auſſer durch die Zahl der Lz., die mit der Genetten und Marder übereinſtimmen, nehmlich $\frac{3}{4}$, alſo $\frac{5}{5}$ Seitenz., Sehloch, Zunge und Geſchlechtstheile unbekannt!.

* Kornzähne ſehr groß.

Vorſtehende weichen nur in den Lz. von einander ab, folgende in Kornz., die ſich ſo vergrößern, daß ſie in Allesfreſſende oder Obſtfreſſende übergehen wie Igel, Fledermaus udgl.

a. Stinkthiere, Muffetten weichen am wenigſten ab. Ihr Kornzahn wird oben ſo breit als lang, 4ſpitzig, und größer als Zz., der Zackenz. oben 4, unten 5ſpitzig, Lz. $\frac{2}{3}$, oben erſter ſehr klein, alſo $\frac{4}{5}$ Seitenz., Grabklauen. Augen, Zunge, Geſchlechtstheile unbekannt?.

b. Die Menke; Lutrae haben völlig die Zähne der Stinkthiere, nur innere Spitze des obern Zackenzahns verflächt, und Lz. $\frac{3}{3}$, oben erſter äußerſt klein, alſo $\frac{5}{5}$ Seitenz., Zehen 5, 5, durch Schwimmhaut verbunden, Klauen ausgekehlt.

c. Dachs ſchließt dieſe Reihe gleichförmiger Zähne, $\frac{5}{5}$ Seitenz. Oberer Kornzahn, faſt ſo groß als alle andern Seitenzähne zuſammengenommen, 5ſpitzig, der Zackenz. hat ſich verkleinert, und die innere Spitze verflächt, Lz. $\frac{3}{3}$, erſter nur wie Stift, verliert ſich bald, unterer Kz. kaum $\frac{1}{4}$ ſogroß, dafür hat der Zackenz. den Raum eingenommen, mehr als 5ſpitzig, Lz. $\frac{4}{4}$, erſter auch nur ein Stiftchen, 5 Zehen, Grabklauen, Ohren kurz, Naslöcher vorn, in einer Art Rüſſel, Zunge glatt, Drüſenbalg, Stinkloch unterm Schwz, Sehſpalt wahrſcheinlich ſöhlig.

c. Oben 2 Kornzähne, $\frac{2}{1}$.

a. Zibeththiere, Viverrae haben $\frac{6}{6}$ Seitenz., $\frac{2}{1}$ Kornz., hinterer kleiner, erſter wie der bei Stinkthier und Menk, Zackenz. wie bei St., Klauen halb rückzieh-

bar, schleifen sich nicht ab, keine Spur von Haut zwischen Zehen, Zunge rauch, Sehspalt söhlig, keine Nickhaut, Ohren mäßig, Drüsenbälge, Stinkloch unterm After, Geschlechtstheile wie Katze.

b. Mangus te (Ichneumon) und Surikate (Ryzaena), ebenso (äußere Lz. $\frac{3}{3}$?), erster Lz. oben fällt bei M. früh aus, Gelenkknopf bei beiden in Zahnebene, Zunge rauch, Ohren mäßig, Sehspalt, Grabklauen söhlig, am After Drüsenspalt, Geschlechtstheile wie Katze. M. 5, 5 Zehen, S. nur 4, 4, M. Nickhaut und zwischen Zehenwurzeln eine Spur von Schwimmhaut.

d. Ueberall 2 Kornzähne, $\frac{}{2}$

a. Hunde haben $\frac{6}{7}$ Seitenz., obere wie Zibethth., außer innere Spitze am obern und untern Zackenz. klein wie bei Marder, wodurch diese Zähne schneidender werden als bei Zibethth., Dachs, Menk, Stinkth. udgl., unten ist der hinterste, neue Kz. sehr klein, Lz. $\frac{3}{4}$, Zehen 5, 4, Grabklauen, Zunge glatt, schlappen, Ohren mäßig, Ruthe nach vorn, kein Afterbalg. Sehloch rund bei eigentlichen Hunden, senkrechter Spalt bei Füchsen

c. Endlich werden fast alle hintern Zähne körnig.

c. Raton und Koati $\frac{6}{6}$ Seitenz., zeigen fast bloß Kornzähne, indem der Reißzahn sich ebenso gebildet hat, Kornz. $\frac{7}{7}$, Gestalt der obern wie bei Hund, Zz. $\frac{1}{1}$, Lz. $\frac{3}{2}$, aber unten ist der letzte oder hinterste Lz. auch wie Kz. gestaltet, oberer Zz. 5spitzig, unterer wie bei Menk und Dachs, nur stumpfer, so sind körnige Z. $\frac{3}{3}$, treten auf Sohlen, Grabnägel 5, 5, Ohren kurz, Zunge glatt, schlürfen, Koati haben einen Rüssel, erster nicht.

b. Bär hat lauter abgestumpfte, körnige Seitenzähne, $\frac{5}{5}$, wie Planzenfresser, wovon $\frac{2}{2}$ Lz. in großer Lücke, deren beide obere sehr klein, unten nur vorderster, daher

brauchbare nur $\frac{3}{4}$. Oben hinterſter Z. längſter, 4körnig, hinten verflächt, vorletzter 5höckerig, doch kleiner, dieſer iſt wohl als Zackenzahn zu betrachten wie bei Dachs, der nächſte, eigentlich hinterſter Lz., wenn man 3 ſetzt, iſt dreiſpitzig, unten hinterſter Z., alſo Kz. kleiner als oberer, flach, vorletzter größter, eigentlich Zz., beide voll Höcker, dritter von hinten, alſo hinterſter Lz., wenn man auch 3 annimmt, 5ſpitzig, vierter von hinten, oder zweiter Lz. einſpitzig (eigentlich 2 hintere körnig, die 2 davor zackig, und nur ein kleines Lückenzähnchen, oben 3 große Z. und 2 kleine Lz.), Gebiß ſtimmt am beſten mit Dachs und Menk, retten auf Sohlen, Zehen 5, 5, gehen nur langſam, Zunge glatt, ſchlürfen, Sehloch rund, Ohren mäßig, Schnautze ziemlich beweglich, leben meiſt von Pflanzen.

Cercoleptes (Kinkaju) hat auch meiſt Kornzähne, aber Schlüſſelbeiner wie Tatzer und Händer.

4. Sippſchaft. Aukenklauer — Robben.

Kiefer voll ungleicher Zähne, Leib walzig, geſtreckt, Füße kurz, Zehen zu Ruder oder durch Schwimmhaut verbunden, 5, 5, mit Klauen, leben faſt beſtändig im Waſſer.

1. Gattung. Mors S. 690.

2. Gattung. Phoca S. 692.

3. Gattung. Pusa, Lutra marina; walzig, Geſtalt wie Menk, Hinterbeine ausgeſtreckt, ſitzen am After, aber frei, Zehen 5, 5 mit Klauen, innere viel kürzer, vordere frei?, hintere völlig wie bei Phoca, ganz behaart, Kopf rundlich wie Katze, Naſe ſpitziger, Lippen dick (wie Phoca), Ohrmuſcheln rundlich, Schnurrbart, Nickhaut, Zähne $\frac{6}{4}$, $\frac{1}{1}$, Lz. $\frac{2}{1}$ ſehr klein, B. $\frac{3}{3}$ groß, Zunge ausgerandet, Zitzen 2 hinterm Nabel, keine Drüſenbälge am After (wie doch Lutra).

Man kann nicht ſagen, daß hinten eine Schwimmhaut ſei, denn die Haut, welche die Zehen verbindet, iſt behaart, und mithin das Fell ſelbſt, wie bei Seehunden.

1. Art. Lutra gracilis; $4\frac{1}{3}'$ l., Schwanz 1', Leib nur $5\frac{1}{2}''$ dick, Vfüße $3\frac{1}{2}''$ l., Hf. 4, Kopf und Augen klein, Ohren kaum ſichtbar, dunkelbraun, Geſicht blaß. Staatenland, Inſel an Amerika bei Neu-York.

2. Art. P. orientalis, Mustela Lutris, Lutra marina, Seeotter, Kaiko; größer als Fiſchotter, wie mäßiger Hund, an 80 Pf. ſchw., Leib 3' l., Schwanz $\frac{1}{4}$ des Leibes (bei Fiſchotter $\frac{1}{2}$), behaart, Kopf 7'' l., Rachen $2\frac{1}{2}''$ w., Ohren 1'' h., Vfüße 1', Hf. 15'' l., Pelz dicht, Haare und Gundwolle, ſchwarz, Kopf grau, faſt ſilberweiß (bei Jungen braun), Kehle weiß, vorn keine Schwimmhaut. Es gibt ganz weiße und ganz braune.

Magen wie Phoca, Gallenblaſe, Nieren zuſammengeſetzt aus 106 Lappen, Hohlader macht einen Sack wie bei Ph., ebenſo kein Blinddarm, Därme 10mal länger als Leib, 40' l., Drüſen am Magen, und Rücklein, Bröſe groß, Hautmuskel, Ruthe unterm Bauch in Scheide $8\frac{1}{2}''$ l., Ruthenknochen $6\frac{1}{4}''$, Angen klein, Eckz. 1'' l., die 2 Zitzen ſind bei W. zwiſchen Nabel und After, Rutze iſt nah an dieſem.

Im öſtlichen kalten Norden, in Menge an den Küſten von Aſien und Amerika und auf den Inſeln dazwiſchen, beſonders Beringsinſ. zu Tauſenden, ſchwimmen faſt beſtändig im Meer, ſchlafen ſogar aufm Rücken ſchwimmend, doch auch aufm Land, in großen Geſellſchaften zu Hunderten, laufen ſchnell hin und her auch auf Hinterbeine tretend, ſind ſchlau, geſchlagen ſtellen ſie ſich todt, ſpielen mit einander wie Katzen, und ſchreien auch ſo, freſſen Waſſerthiere, Fiſche, Krebſe, Muſcheln, Schnecken, z. B. Mytilus, Patella, leben paarweis, begatten ſich von vorn, ſcheinen 8—9! Monate zu tragen, werfen nur eines, mit offenen! Augen und mit allen Zähnen, lieben es ſehr, küſſen es, ſpielen mit ihm, tragen es im Maul fort, und

im Waſſer halten ſie aufm Rücken ſchwimmend es zwiſchen den Vorderpfoten, Fleiſch ſchmackhaft. Mit den Pelzen wird großer Handel getrieben, je ſchwärzer deſto theurer (in China 80 Rubel das Stück), ſehen wie Sammet aus.

Beſchreibung einer andern; glänzend ſchwarz (jedes Haar weißgefleckt), Kopf und Hals grau, Ohren 1″ l., faſt nackt, Schneidzähne $\frac{6}{4}$, obere kegelförmig, in einer Reihe, 2 mittle kleiner, $\frac{1}{1}$, L. $\frac{2}{2}$, klein, ſtumpf, B. $\frac{2}{3}$ breit, Zehen 5, 5, überall Schwimmhaut, Zunge ausgerandet. Vorhaut vorm After 7″, Ruthe 8″ lang, in Scheide, an der 2 Zitzen, Rknochen 6″, ovales Loch offen, Därme 32, l., 12 mal länger als Leib (der alſo über 4′, wohl mit Schwanz), bei Fiſchotter nur 3½mal? länger, keine Drüſenbälge am After wie Fiſchotter, die deren 2 hat, kein Hodenſack, Hoden unter der Haut, Gelenkknopf ſitzt (wie bei Dachs) veſt, 14 R., 9 ganze. An Kamtſchatka, auf der Inſel Queen Charlotte etc., zwiſchen Aſien und Amerika, vom 30—62° NB. und bisweilen 100 Stunden ins Meer hinaus. Zu Port des François an der Nordweſtküſte von Amerika koſtet der Quadratfuß 3 Piaſter, zu Monterey 7. Ein Fell von 3 Qfuß iſt das größte. Ein Schuh Biberfell koſtet zu P. d. F. nur ½ P., macht für ein Fell, daß 2½ Qſch. beträgt, nicht 2 Rthl., ein Fell zweiter Sorte gilt der Qſch. 1 P., dritter Sorte 2 P.

Die Seeotter vom Nutkaſund, welche dieſelbe ſei, hat $\frac{5}{5}$ Schdz., unten 2 eingerückt.

4. Gattung. Lutra, Latax, Menk; Leib geſtreckt, ſehr nieder, verliert ſich in Schwanz, vier gleiche, vollkommene Gehfüße, ſehr kurz, Zehen fingerartig lang, 5, 5, alle mit ganzer oder lappiger Schwimmhaut, Klauen ausgekehlt, Sohlen theils nackt, ſtehen aber auf Ballen, Kopf dick, Schnautze ſtumpf, Schneidz. $\frac{6}{6}$, unten zweiter ſchmä

ler und eingerückt, Eckz. $\frac{2}{2}$, länger, Seitenzähne $\frac{5.5}{5.5}$, Lz. $\frac{3}{3}$, oben erster sehr klein, Zackenz. $\frac{1}{1}$, oberer 2, unterer 4spitzig, Kornz. $\frac{1}{1}$, oberer sogroß als unterer Zackenz., Nickhaut, Ohren kaum sichtbar, abgerundet, Zunge sanft, Haare kurz, dicht. Afterdrüsen, Klauen stechend, hintere breit. — Ichneumon steht nah.

1. Art. L. vulgaris, gem. Menk, Fischotter; 20 Pf. schw., 2'l., Schwanz halb, Rücken dunkelbraun, Bauch graulich, Kehle grauweiß, Schwimmhaut vorn und hinten, 4 Bauchzitzen.

Augen sehr klein, Sehloch unbekannt!, 14 Rippen, 6 Lenden-, 3 Kreutz-, gegen 20 Schwanzwirbel, Darmlänge 5, Leber groß wie bei allen Wasserthieren. Wohnen am und im Wasser, schwimmen und tauchen gut, fressen Fische, besonders Forellen, Frösche, Krebse, Wassermäuse. Ovales Loch bleibt nicht offen, wie das Mährchen sagt, das Folge einer schlechten Theorie ist. Es hilft ja dem Leben nichts, wenn venoses Blut durch das ovale Loch kann, der Kreislauf erhält nicht das Leben, sondern das geluftete Blut. Zwei Drüsensäcke neben dem Mastdarm, ohne besonderes Stinkloch, W. hat aber vor der Rutze eine Falte, die eine Art Sack bildet, Hoden im Bauch, Ruthe nach vorn, Ruthenknochen, keine Samenbläschen, begatten sich im Hornung, wobei sie einander pfeifen, tragen 9 Wochen, werfen 2—4 blinde Junge. Auf der ganzen Erde an Ufern der Flüsse, nicht häufig in Deutschland und ohne besondern Bau, außer wo er ganz sicher ist, sehr wild, beißig, läßt sich aber doch zähmen und zum Fischfang abrichten, sehr schädlich. Pelz ist so electrisch, daß er Nachts leuchtet, wenn das Thier durchs Wasser schwimmt, so, daß es die Jäger erkennen. Fell theuer, die meisten aus Kanada, Lutra

canadensis; viel größer als unsere, 3′ l., Schwanz 1½, auch überall Schwimmhaut.

2. Art. L. minor, Mustela Lutreola, Nörz; wie Iltis, Leib 1½′ l., Schwz ⅓, längerhaart als Leib, Backenzähne ⅘, Schwimmhaut nur halb, behaart?, Pelz schwärzlich, Schnautze und Kehle weiß, Füße stecken in Haut fast wie Phoca, 8 Bauchzitzen, stinkt gereitzt.

In Polen, Rußland und NAm., in Deutschland selten, nur in Schlesien, Brandenburg, Pommern, Mecklenburg, Hannover. Pelz sehr theuer, das Zimmer (40 Stück) 50 Rthl. in Polen und Virginien.

a. Minx, Mink; in NAm., ebenso, 20″ l., Schwz 4′, dunkelbraun, stinkt geängstiget. Felle kommen oft nach England.

b. Mustela Vison; ganz braun, 1½′ l., Schwanz 9″. NAmerika.

3. Art. Mustela felina, Chinchimen, Seekatze; 20″ l., Schwanz etwa halb, wie Katze in Kopf, Nase, Maul, Augen, Ohren, Zunge, Schwz, Schnurrbart, Zähne ⅚, untere stumpf, ⅓, ¼ jederseits, Zehen 5, 5, mit krummen Klauen und behaarter Schwimmhaut, Pelz braun, lange und kurze Haare. Im Meer an Chili, meist im Wasser, paarweis, sonnen sich gern, wild, greifen an, brüllen wie Tiger. Ob zu Pusa?

4. Art. Lutra brasiliensis; schwarz, gelber Fleck an Kehle (Mahnt an Tayra).

a. Saricovienne, Mustela Lutris brasiliensis; am Plata, mehr im Wasser als Trockenen, Größe wie Katze, Pelz Gemisch von grau und schwarz, lind, Füße wie Schwimmvogels, Fleisch schmackhaft. Warum dieses Quiya sein soll, sehen wir nicht ein, auch kommt der Name Saricovienne offenbar von Carigueibeju.

b. Jiya quae et Carigueibeju et Lutra; in Brasilien, wie mäßiger Hund, Kopf rundlich wie katzen, Schnautze doch spitziger, Zähne wie Katze, Augen schwarz, rund, Schnurrbart, Ohren rund, kurz, seitlich, Füße wie Meerkatzen (also Sohlen), Zehen 5, 5, innere kürzer, an jeder spitzige braune Klaue, Schwanz kurz, solang als Füße ($\frac{1}{3}$ des Leibes), Pelz kurz, weich, ganz schwarz, nur Kopf dunkelbraun, auf Kehle gelber Fleck, schreit fast wie Hündchen, und dazwischen wie Caguy (Saguin), wohnen am Wasser und schwimmen in Menge herum, leben von Krebsen und Fischen, die sie auch aus Reußen stehlen, zahm fressen sie angefeuchtet Mehl von Manjok. Mahnt sehr an Didelphys.

c. Der Guachi, Wasserwolf oder Wasserhund; gemein am Orenoch, der so groß als Hühnerhund, in Uferhöhlen paarweis wohnt und wirft, gut schwimmt und von Fischen lebt, gehört wohl hieher.

d. Lutra paragayensis, atri coloris macula sub gutture flava, Flußwolf (also gleich Guachi); wie Saricovienne, aber viel kleiner, 2′ l., Schwz $1\frac{1}{2}$, der dick, biegsam, rund, doch an Seiten eine Längsfalte (gefiedert), spitzig, Leib und Hals dick, Kopf kurz, flach, oben als Halbkugel, höher als kleine, runde Ohren, Schnautze nicht spitzig, voll Schnurrbärte, Augen klein, oben 6 Schneidz., Lücke, dann Eckz. 7‴ l., Lücke, Backenz., unten gleichviel Schndz., aber keine Eckz., sondern Lücke, dann Backenz., Zehen 5, 5, durch Haut verbunden, Pelz lind, glänzend, dunkel, Unterkiefer strohgelb. Paragay, in allen Seen und Flüssen bis in den Plata, in Gesellschaften, jede Ges. lebt in gegrabenen Höhlen an den Ufern, wo sie werfen, können lang unterm Wasser aushalten, stecken manchmal den Kopf heraus, und bellen gegen Nachen wie Hunde, aber heißer, fressen bloß Fische, beißen nie Schwimmer,

sie gehen schwer, schleppen den Bauch fast auf der Erde. Die Saricovienne in der pariser Sammlung zwar ebenso, aber viel größer, Pelz weniger lind, mehr zimmetbraun, das Gelblichweiße am Unterkiefer erstreckt sich über die Gurgel bis Brust. Dergleichen große von 46″ l., Schwz 21, schwimmen in den Flüssen des nördlichen Paragays, und könnten wohl die Saricovienne sein (aber nicht Thevets, sondern wohl nur die, welche zu Paris so heißt). Mit Pusa orientalis haben diese alle nichts zu schaffen.

5. Art. Mustela longidigitata; $\frac{1}{2}$′ l., so Schwz, buschig, Pelz schwarz, gelbroth gesprenkelt, Schwz schwarzgrau, Ohren kurz, abgerundet, Zehen 5, 5, i sehr lang und dünn wie Finger, bis zum ersten Gelenk gelappt, Nägel klein, Endfüße nackt oder nur wie Sammet. Wo? Lebt ohne Zweifel am und im Wasser, kann nicht scharren.

5. Sippschaft. Reiherklauer — Bager.

Stinkloch, über oder unter dem After, Schneidz. $\frac{6}{6}$, Seitenzähne und Zehen, beide in Zahl und Gestalt verschieden, keine Schwimmhaut. Alle geben willkührlich Gestank von sich, können kaum klettern, scharren.

1. Gattung. Muffer; 5 Zehen, treten auf Sohlen, Stinkloch überm After, Gestank unerträglich, Seitenz. $\frac{4}{4}$ oder $\frac{5}{5}$, wovon $\frac{1}{1}$ Zacken- oder Hauptz., dahinter $\frac{1}{1}$ Kornz., davor $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{4}$ Lz., endlich kommen auch $\frac{1}{1}$ Seitenz. vor.

a. Dächse; Seitenzähne $\frac{4}{5}$, davon Kornz. $\frac{1}{1}$, oberer größer, unten der Zackenzahn (vorletzter) größter.

a. Meles, Dachs; Leib dick, nieder, plump, Schnautze lang, spitzig, eine Art Rüssel, Zunge glatt, Schnurrbart, Pelz borstig, Schwz, Ohren und Füße kurz, Zehen 5, 5, frei, Sohlen nackt, Grabklauen, können nicht klettern, Schneidzähne $\frac{6}{6}$, unten ist je der zweite dicker, eingerückt, $\frac{1}{1}$ länger, Seitenz. (ziemlich wie Stinkthier und

Menk) $\frac{5.5}{6.6}$, Lz. $\frac{3}{4}$, erſter nur wie Stift, Kornz. $\frac{I}{-}$, der faſt ſo groß als alle Zähne zuſammen, fünfſpitzig, Lz. ɣ kaum ein Viertel ſo groß, Zackenz. ɣ kleiner, ɣ größer als Kornz., dieſer fünfſpitzig, unterm Schwanz ein weiter Spalt zu Drüſen, 2 Bruſt-, 4 Bauchzitzen. Geruch vorzüglich, Augen klein, ſeitlich, Ohren rund, 15 Paar R., 5 L., 3 Kr., 16—18 Schwanzw., vordere Klauen ſtärker, laufen langſam, Darmlänge 9, freſſen Fleiſch, Wurzeln, Obſt, Beeren, Ruthenknochen, keine Samenbläschen, leben in Wäldern und Feldern in Höhlen wie Füchſe, und ziemlich an denſelben Orten.

1. Art. M. vulgaris, Ursus Meles, Taxus, gem. D., Gräving; 2½' l., gegen ¼ Ctnr ſchw., weißgrau, ſchwarz geſprenkelt (Haare harſch, gelblichweiß, mitten ſchwarz, Spitze grau), Bruſt, Bauch, Füße ſchwarz (wie Hamſter), Kopf weiß und ſchwarz geſchäckt, durch Augen und Ohren ſchwarz. Es gibt ganz weißliche, und geſchäckte aus weiß, röthlich und braun.

In ganz Europa bis Norwegen, im ganzen gemäßigten Aſien, wo er in China auf die Schlachtbank gebracht wird, in Japan, wohnt wie Füchſe, und an ähnlichen Plätzen in Dänen, die er entweder ſelbſt ſcharrt, oder auch wohl Füchſe vertreibt, ſchläft Tags, iſt träg, frißt zwar Fleiſch, aber nur von ſchwachen und langſamen Thieren, Fröſche, Würmer, Kerfe, Schnecken, Mäuſe, junge Haſen, Schlangen, Eier, Vögel, und iſt kein eigentlich reißendes Thier, liebt beſonders auch Obſt, Wurzeln, Gras, läuft ſchlecht, ſchleicht ſich aber liſtig heran, angegriffen wehrt und beißt er ſich heftig herum. Gegen Spätjahr wird er ſehr fett, dann legt er ſich zur Ruhe, ſchläft unterbrochen, die Schnautze an dem Stinkloch unterm Schwanz liegend, erſtarrt aber nicht wie Murmelthier.

Sein

Sein Fleisch schmeckt süßlich eckelhaft, man fängt ihn um des Schmalzes und des Felles willen, aus dem man schöne Jagdtaschen macht.

2. Art. M. americana, Ursus labradorius; wie unserer, 2' l., Seiten gelblich, unten grau, weißer Stirnstreif, auf Hinterkopf schwarz eingefaßt, zwischen den Ohren noch 2 weiße und 2 schwarze Streifen (also 3 weiße, 4 schwarze), Schwz gelblichweiß, End schwärzlich, Füße auch. Im kältern N.Am., Hudsonsbai, Labrador, Neu-York, fast ganz wie unserer. Carcajou. . .

3. Art. M. indica; 2' l., graulichweiß, unten schwarz, Kopf kleiner, Nase spitziger, Pelz kurz, Schwz $\frac{1}{3}$'. Indien, lebhaft, spielt gern, mag mit unserem nichts zu thun haben, frißt Fleisch.

Der lang bekannte Meles indicus ist augenscheinlich Galeopithecus!

b. Stunk, Mephitis, Viverra, Stinkthier, Muffet; zwischen After und Schwanz ein Stinkloch (wie Dachs), Leib wie Marder, nicht so schlank, hinten dicker, Schnauze und Ohren kurz, Zehen 5, 5, Grabklauen, Ballen behaart, Schwanz mäßig, dünn, langbehaart aufrichtbar, Zunge glatt!, Zähne $\frac{6}{6}$, unten zweiter eingerückt, $\frac{1}{4}$ länger, Lz. $\frac{3}{3}$, oben erster sehr klein, Zackenz. $\frac{1}{1}$, oberer vier-, unterer fünfspitzig, Kornz. $\frac{1}{1}$, größer als Zackenz., so breit als lang, vierspitzig (wie bei Lutra, Dachs, Bär).

Nur im heißen und gemäßigten Amerika, haben alle ziemlich die Größe und Gestalt des Iltis, nur in den Weichen dicker, auch nähert er sich ihnen durch seinen Gestank: Sondern aus den Afterdrüsen eine Flüssigkeit ab, die einen unerträglichen Gestank verbreitet, daß verfolgende Hunde schon sehr abgerichtet sein müssen, wenn sie es wagen, ein Thier todt zu beißen, Menschen werden fast ohnmächtig, drohen zu ersticken, Kleider, auf die ein Tropfen gefallen

ist, sind kaum noch zu tragen, der Gestank dringt durch Fenster herein, wenn ein solches Thier nur einmal in eine Stadt kommt. Läugnet man das Stinkloch mit Recht?

1. Art. Zweistreifiger St.; schwarz, 2 weiße Rückenstr.

a. Teufelskind oder Stinkthier (Viv. Mephitis); in Neu-Frankreich (Kanada) wie kleine Katze, aber dicker, hübsch, Haare glänzend, ins Graue, mit 2 weißen Streifen aufm Rücken vom Hals bis Schwz wie Ellipse, Schwz buschig wie des Fuchs, schlägt ihn auf den Rücken wie Eichhörnchen, verpestet auf ½ Viertelstunde weit um sich her die Luft. Ist offenbar Conepatl (nicht Conepate), nicht Fistkatze.

b. Yaguare, Zorillo, Muffet von Chili; 1½′ l., Schz ½′, ganz schwarz, außer zwei schönweißen Linien über den ganzen Leib und den Schwz, 2″ von der Schnautzspitze vereinigt anfangend, zwischen Augen und Ohren, auf Halsseiten und so fortlaufend bis an die Spitze des Schwanzes. Bei manchen sind sie viel breiter, bei andern nur am Hals, bei einigen fehlen sie auch ganz. Gibt unter allen den unausstehlichsten und am weitesten wirkenden Gestank von sich. Man weiß noch nicht wie?. Paragay, nur von 29½° gegen Magellans Meerenge, in Feldern, flieht nicht, thut als wenn er sich um niemand bekümmerte, verfolgt macht er einen Buckel, bläht sich auf, schlägt den Schwanz auf den Rücken und schleudert sicher treffend aus dem Hintern auf ein Klafter weit einen phosphorischen! Saft von solchem Gestank, daß weder Hund noch Mensch umhin kann, zurückzuweichen. Fällt ein einziger Tropfen auf ein Kleid, so muß man es wegwerfen, weil der Gestank das ganze Haus verpestete, und er nicht wegzuseifen ist. Man wird davon in einer Entfernung von einer Stunde belästiget, und wenn das Thier mitten in Wien einen solchen Gestank fahren ließe, so würde man es in allen Häusern dieser gro-

ßen Stadt riechen. Dieser Saft sei in einem Beutel neben der Harnröhre enthalten, und der Harn werde mit ausgespritzt. Pelz im Handel häufig.

Hieher wahrscheinlich ein Muffet von Chili, doch ist das Weiß auf Stirn und Hinterkopf breiter, wahrscheinlicher Grunzer oder Blaser an Magellans Enge, Stinkfüchse, Putorius americanus. Verschieden scheinen zu sein Mafutiliqui, Stinkthier in Luisiana, Schweitzer, Ortohula, Teufelskind und Chinche. — Hiernach die Zähne.

c. Gulo quitensis, Atok oder Zorra (Fuchs); klein, Leib lang wie Zibeth, $2\frac{1}{3}'$, Schwz 8″, behaart wie Fuchs, Zähne $\frac{6}{6}$, unten 2 eingerückt (wie Viverra), Eckz. sehr lang, Seitenz. 5, davon hinten ein breiter Kornz. (wie Menk und Dachs?), Pelz schwarz, 2 weiße Streifen vom Kopf bis Schwanz, dieser $\frac{1}{3}$ grau, dann schwarz und weiß geschäckt, Oberk. länger, Zunge rauch, Ohren klein, spitzig, Augen groß, blau, Sohlen, Z. 5, 5, vorn lange Grabklauen (wie Stunk), 2 mittle größer, Kopf 4″ l., Leibeshöhe 7, hinten 2″ niederer. In den kalten, 1200 Klafter hohen Gegenden um den Chimborasso im Königreich Quito, schläft bei Tag, jagt bei Nacht Vögel, Kerfe, stinkt, jedoch weniger als der Mapurito, verschieden von Zorillo, von Conepatl oder Vulpecula puerilis, dessen weiße Streifen bis ans Ende des Schwzs reichen (wie b.). — Da der Atok zu Gulo gesetzt worden, so sollte man glauben, er habe auch dessen Seitenz. (also Lz. $\frac{3}{4}$, Zz. $\frac{1}{4}$, nur einzackig, Kornz. $\frac{3}{4}$, oberer größer, doch beide klein), woran wir aber zweifeln.

2. Art. Fünfstreifiger St.; schwarz, 5 weiße Längestr.

a. Putorius americanus striatus (Viv. Putorius); wie Iltis, Schnautze etwas spitziger, schwarz mit weiß, jedoch abweichend gezeichnet, gewöhnlich ein weißer Streif längs des Rückens vom Kopf bis Schwz, und 4 andere Streifen auf den Seiten jenem gleichlaufend (nehmlich 2 weiße und

2 schwarze (also eigentlich 5 weiße Längsstreifen). Angegriffen machen sie zuerst einen Buckel, sträuben sich, hilft es nichts, so schießen sie den pestilenzialischen Gestank entgegen, daß alles davon läuft, außer gut abgerichtete Hunde, wohnen in Baum- und Felsenhöhlen im ganzen nördlichen Amerika, jung erzogen werden sie sehr gutartig, und geben keinen Gestank.

Ein vierfüßiges Thier (Viv. Putorius), welches allgemein anzutreffen, nicht nur in Pensylvanien, sondern in beiden Amerika, wird von den Engländern Pole-Cat, zu Neu-York Skunk, von den Schweden Fiskata (Fiskatze), von den Franzosen in Kanada Stinkthier oder Teufelskind (auch selten Pekan) genannt, wegen des unleidlichen Gestanks, den es bisweilen von sich gibt. Wie Marder in Gestalt und Größe, gemeiniglich schwarz, aufm Rücken nach der Länge ein weißer Streif und auf jeder Seite ein Paar andere (also 5). Selten gibt es auch ganz weiße. Junge in Garennen oder Baumhöhlen, klettert leicht!, stellt Eiern und Vögeln nach, würgt auch im Hühnerstall. Vor Menschen oder Hunden flieht es so lang es kann, dann spritzet es aber den Gestank auf 18′ weit hinter sich, Kleider behalten ihn einen Monat, oft stinkt es in einem Wald, daß man die Nase zuhalten muß, nicht abgerichtete Hunde laufen davon, gute aber lassen nicht nach bis sie das Thier todt gebissen haben, reiben unterwegs die Nase an Erde. Eins schlich sich in einen Keller, um Fleisch zu naschen, als man es tödtete, spritzte es den Gestank weg, der so heftig wirkte, daß die Magd einige Tage krank war, und alle Eßwaaren im Keller weggeworfen werden mußten. Ihre Augen leuchten im Finstern. Zahm folgen sie den Menschen, und stinken nicht, wenn man sie nicht reizt. Pelz grob und lang, zu Tabaksbeuteln. — Ist Putorius americanus striatus.

c. Conepate (Viv. Putorius); sei Conepatl, amerik. Iltis, gestreifter J., im gemäßigten N.Am., Virginien, Karolina, Luisiana, bei Illinern, Neu-Spanien. Pelz schwarz, darauf 5 weiße Bänder vom Kopf bis Schwanz (nehmlich eins auf Rückgrath, und 2 auf jeder Seite, fast wie bei gestreiftem Eichhörnchen, auch so Schwanz rückgeschlagen), das unterste läuft auch auf Schwanzseiten bis ans End, das zweite nur auf Schwanzwurzel, Schwanz fast so lang als Rumpf, buschig, Endfuß nackt, tritt auf Sohlen.

3. Art. Einstreifiger St.; schwarz, weißer Nackenstreif.

a. Cinche (Viv. Mephitis); sei Yzquiepatl (schlechthin), wohnt im heißen S.Am., Größe wie Iltis, 16″ l., obere Leibeshälfte, Rücken weiß, Kopf und Seiten schwarz, weißer Kopf- und Gesichtsstreif, schwarzer Kreuzstreif, Schwz sehr dicht und langbehaart, weiß, mit wenig schwarzen Haaren, Brust und Bauch weiß. Größe und Gestalt wie Conepate, auch hinten dicker, Endfuß behaart, und tritt kaum auf Sohlen, Zähne wie Iltis, Wiesel!, Kopf sehr klein, Zunge glatt, Schwz nur 8″ l., Haare noch 4″ länger, diese auf Leib auch $3\frac{1}{2}$″ l., mehr glänzend, am Schwz $\frac{1}{2}$″ l., überall 5 Zehen und Nägel, behaart. Gemein in Sammlungen.

b. Mapurito (Viv. Mapurito); bei Pamplona in Neu-Granada in Südamerika 6° NB., sei Viverra Putorius. Ein abgezogener Balg verursachte einen solchen Gestank, daß alle Leute zur Thür hinausliefen, selbst gemeine Leute können den Gestank nicht aushalten, beim Zerlegen wurde man eingenommen, ängstlich, schwindlig; eins war von einem Hund gefangen. Der Gestank kommt nicht vom Harn, sondern von einer Feuchtigkeit, welche aus einer kleinen Warze überm After spritzt. Leib länglich, vorn zusammengedrückt, Größe der Katze, 20″ l., Schwanz 9, Füße 6. Schein wie Guache (Nasua), Pelz harsch, Zwischenwolle,

unten dünner, lind, Schwz grad, söhlig, halbe Leibeslänge, lang und steif behaart, Hauptfarbe schwarz, weißer Streif von Stirn bis Mitte des Rückens, dort breiter, hier schmäler, Schnautzspitze weiß, Kopf klein, kugelicht, Schnautze lang, vorn schwach gefurcht, Schnurrbärte in drei Reihen, Rachen klein, Zunge lang, dünn, ganz glatt, Zähne $\frac{6}{6}$, Schz. $\frac{6}{6}$, gedrängt, aufrecht, obere spitzig, gleich, untere zusammengedrückt, stumpf, äußerer dicker, Eckz. entfernt, Seitenz. $\frac{1}{1}$, vordere kleiner, spitzig, hintere größer, ausgehöhlt, stumpf, Augen klein, nah, dunkelbraun, keine Ohrmuscheln, nur Rand, Hals sehr kurz, kann nicht rücksehen, Füße kurz, Zehen 5, 5, wenig gespalten, Sohlen nackt, treten auf wie Bär, besonders hinten, wo auch der Daumen etwas abgerückt ist, Klauen sehr lang, spitzig, krumm, hintere kürzer. Gräbt Dänen, schläft Tags darinn, Nachts schnüffelt es herum nach Regenwürmern, Käfern, hört es etwas Bedenkliches, so spritzt es einige Stinktropfen weg, so weit es kann, und entfernt so jedes Thier von sich. 16 R., 9 ganze, 9 Brustbeinstücke, Gallenblase, Nieren glatt, Därme 6′ l., unterm Schwz ein $\frac{1}{2}$″ l. Spalt, den man für Rutze hielt (war aber M.), in den sich die Warze öffnet, welche den Stinksaft, der wie Mandelöl, aus zwei conglomerierten Drüsen wie Taubeneier in einem häutigen Balg neben dem Mastdarm, ausspritzt. In jeder Drüse ist etwa $\frac{1}{3}$ Unze. Mithin ist hier eine Aftertasche und ein Stinkspalt völlig wie beim Dachs. Spitze der Ruthe ein Knochen.

Viverra Mapurito; Größe wie Katze, tritt auf Sohlen, Pelz dicht, schwarz, auf Rücken ein weißer Streif, der an Stirn anfängt und in Mitte des Leibes endet, Schwzspitze weiß, Schwz halbe Leibeslänge, fast keine äußere Ohren. Wohnt fast wo der Poto (Cercoleptes), um das Bergwerk Montuosa bei Pamplona, bei Fusagasuga südwest von

Santa Fe de Bogota und bei Loxa, ſtinkt ſehr, gräbt mit ſeinen gabligen! Krallen Höhlen, ſchläft Tags darinn, frißt Kerfe, Larven, Würmer.

c. Iltisſt.; Zähne wie Iltis, Pelz weißgeſtreift u. gefleckt.

1. Art. Gefleckter St.; ſchwarz, weiß gefleckt.

a. Mapurito oder Mafutiliqui (Viv. Zorilla); am Oronoch, ein kleines ſehr ſchönes aber auch abſcheuliches Thier, ähnelt den kleinen Hunden, welche die müſſigen Frauen aufziehen, Pelz ſanft, ganz gefleckt von weiß und ſchwarz, Schwz verhältnißmäßig, und ſchön behaart. Lebhaft, unverſchämt, keck, fürchtet kein Thier, wartet auf Menſchen, Tiger udgl., kehrt ſich bei richtiger Entfernung um, und betäubt ſie mit ſeinem Geſtank, und geht dann davon, die Eingebornen ſchießen ſie von Ferne mit Pfeilen, eſſen ihr Fleiſch und zieren ſich mit ihrem Pelz.

Ob hieher Zorille? Ob Zorinna oder Anna?

b. Chingha (Viverra Chingha); wie Katze, Schwanz gleichlang, bläulichſchwarz, auf Rücken von Stirn bis Schwz eine (5?) Reihe weißer, runder Flecken, Kopf lang, Schnautze ſpitzig, Oberkiefer länger, Rachen weit, Ohren breit, behaart, Läppchen, Zähne $\frac{3}{3}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{4}{4}$, mittle Bz. kleiner, Vorderfüße höher, Zehen 5, 5, lange Scharrklauen. Macht Garennen, trägt den Kopf nieder, Rücken gebogen wie Schwein, Schwanz aufwärts geſchlagen wie Eichhörnchen, behaart wie Fuchſes. Der Harn ſtinkt nicht. Die ſtinkende Feuchtigkeit, die dieſes Thier gegen ſeine Verfolger wirft, iſt ein grünliches Oel in Blaſen neben dem After. Der Geſtank erſtreckt ſich auf einige Stunden weit, die beſpritzten Kleider muß man entweder wegwerfen, oder ſie wiederholt in Lauge waſchen laſſen, Hunde ſuchen den anhangenden Geſtank zu vertreiben durch Wälzen im Koth, durch Baden, laufen heulend wie toll in der Gegend herum, und freſſen faſt nichts. Das Chingha vertheidigt ſich nie

mit Zähnen und Klauen außer im Streit mit seinesgleichen, ist freundlich, scheu, sucht frei auf Landgütern die Eier und Hühner in Hühnerhäusern, geht ohne Furcht durch Hunde, die sich vielmehr entfernen. Aus Fell Bettdecken.

c. Zorille; sei eins mit Mafutiliqui und Ortohula, kleiner als die gewöhnlichen Stinkthiere, im heißen S.Am.?, nur 14″ l., kleiner als Chinche, schlanker, Schnautze kürzer, gleichdick und groß wie Marder, doch Schwz auch lang und buschig, Pelz schwarz, darauf ungestaltete, unterbrochene breite Bänder vom Kopf bis auf Mitte des Rückens, dann solche quere, die aber eigentlich große Querflecken sind, so auch Kopf geschäckt, um Augen und Ohren und auf Nase weiß, Stirn, Schnautze schwarz, Schwz weiß, mitten schwarz, Haar nur 1″ l., am Schwz 3—4, alle glänzend, 5, 5 Zehen, behaart. — Sei gestreifter Kap-Iltis.

d. Gråving, Grison; Zähne wie Marder, tritt aber auf Sohlen, schwarz, weiße Zügel.

1. Art. Zügel G.; grau, 2 weiße Zügel.

a. Chinche (Viv. vittata); in Brasilien, bei Buenos-Ayres, wie Katze, Schnautze lang, Rachen weit, menschliche Ohren, 2 weiße Bänder entstehen aufm Kopf, gehen sich entfernend zwischen Ohren durch, und enden sich bogenförmig aufm Bauch, Zehen und Grabkl. 5, 5, Schweinsrücken, Schwz so lang als Leib, wie Fuchs, Pelz dunkelgrau, so lang wie bei Katzen. Garennen nicht so tief wie der Kaninchen, Gestank an Kleidern hält 8 Tage an, sey Harn, den das Thier an den Schwanz lasse, und mit diesem um sich spritze (Fabel), dem Geflügel schädlich. (Nicht Chinchille.)

* Sei Maikel oder Yaguane. —

b. Viverra vittata, Grison; 7″ l., Schwz 3″, Kopf und Augen groß, schwärzlichbraun (Haarspitzen grau), Unterleib schwarz, von Stirn jederseits breiter weißer Streif über die Augen zu Schultern. Surinam, selten.

Mustela gujanensis, Foina von Güana; dem gem. Iltis ähnlich, 21″ l., Schwanz kürzer, Schnautze spitzig, lang, Pelz harsch, schwarzgrau (Haare grau, Spitzen schwarz und weiß), Füße röthlichschwarz, Kehle, Halsseiten schwarz, Stirn, Backen, Ohrenring weiß, an Halsseiten vom Ohr an gegen Schulter weißer Streif, Zehen fast wie Ratte. Güana.

Huron minor, Martes Grison; 18″ l., Schwanz 6, grau, Haare schwarz, Spitzen gelblichweiß, unten dunkelschwarz, gelblichweiße Spitzblässe auf Stirn, davon geht jederseits ein solcher Streifen obers Auge, Ohren, die er unten umgibt, endet am Hals. Gibt auch Gestank von sich.

Hieher vielleicht Ysquievatl (Viv. Vulpecula), Teufelskind und Chinche von Brasilien. Grison (Viv. vittata) und Galera gehören zusammen?, jener wahrscheinlich hieher.

e. Schnopp, Tayra; Zähne und Lebensart wie Iltis, tritt auf Sohlen, schwarz oder braun.

1. Art. Gelbkehliger Sch.; schwz, Kehle weiß oder gelb.

a. Mustela barbara, Tayra oder groß Wiesel; wie Marder, Pelz rauch, steif, schwarz, grauer Fleck auf Stirn, weißlicher, dreilappiger an Gurgel, stinkt nach Bisam. Brasilien und Güana. Einerlei Gr. Marder von Güana, Must. poliocephalus.

b. M. lanata, kl. Foina von Güana; 16″ l., Schwz 9, Nase lang, spitzig, Oberk. länger, Pelz wollig, Bauch scheint weiß.

c. Mustela canadensis, Pekan; Gestalt wie Marder, 1½′ l., Schwz 11″, auch 2′, Schwz 16′ l, Pelz glänzend graubraun (Wurzel grau), Füße und Schwz schwarz, weißer Fleck auf Brust, Schnurrbart lang, Schnautze länger, Zehen 5, 5, Klauen stark, weißlich, zwischen Ballen Haare, Eckzähne stehen vor. Nord-Amerika.

In Paragay gibt es drei Thiere, welche die Gestalt des Marders, des Steinmarders und des Iltis haben, aber

größer und stärker sind, fressen Kerfe, kleine Eidechsen, Vipern, Mäuse, Aperea, Vögel, graben Dänen zur Wohnung und für die Jungen, die immer ein Päärchen sind, benutzen auch wohl fremde, können nicht klettern. Sind Huron minor, major, Yaguare.

Huron major (Furo m.), Martes Tayra; 22″ l., Schwz 13, dunkelschwarz, auf Gurgel bis Brust ein weißgelber Fleck, Kopf und Hals schmutzig weiß, das gegen die Schultern dunkler, endlich aufm Kreutz schwarz wird. Paragay, gereitzt gibt es einen so starken und unangenehmen Bisamgeruch von sich, daß er 4 Stunden anhält. Ist Mustela barbara. Davon verschieden scheinen zu sein Ichneumon de Ysquiepatl (Viv. Quasje), Pekan (Must. canadens.), kleine Foina von Güana (Must. lanata), Tayra (M. barbara)?

2. Art. Schwarzer Sch.

a. Yzquiepatl, seu Vulpecula quae Maizium torrefactum aemulatur colore (Viv. Vulpecula); in Neuspanien, Gestalt wie Fuchs, zwei Spannen lang, nieder, Schnautze dünn, Ohren klein, Pelz schwarz, Schwz lang (etwa halbe Leibesl.), behaart, schwarz und weiß geschäckt (fast geringelt), Füße und Klauen schwarz, diese krumm. Wohnt und heckt in Höhlen zwischen Felsen, lebt von Käfern, Würmern, Geflügel, von dem es nur die Köpfe verzehrt, gibt durch den Hintern, besonders wenns verfolgt wird, einen solchen pestilenzischen Gestank von sich, daß es auf der Welt nichts gibt, das man hierinn damit vergleichen könnte, auch sein Harn und Koth stinken. Diese (wohl den Drüsensaft) spritzt es auf 8 und mehr Schritte hinter sich auf seine Verfolger, daß es unmöglich ist, nicht umzukehren, Kleider bekommen davon gelbe, unvertilgbare Flecken, die den Gestank nie mehr verlieren. Uebrigens ein unschädliches Thier, und sogar eßbar. Der Stinksaft wird gegen Glieder- und Franzosensucht empfohlen. Es wäre

wohl möglich, daß diese dadurch vertrieben würden. (Ausgenscheinlich der Squashe in Neuspanien, sei Must. barb.)

Es gibt noch 2 Arten dieser Füchschen. Eins heißt schlechthin Yzquiepatl, und zeichnet sich durch viele weiße Binden aus. (Ist wohl die nordamerik. Fistkatze.) Die andere heißt Conepatl seu Vulpecula puerilis, nur mit einer Binde jederseits, die selbst aufm Schwanz fortläuft (auf vorigem die Binden also auch Längsstreifen), ist Teufelskind in Kanada.

b. Stinkthier, (Viv. Putorius); in Luisiana, wie Katze von 8 Monaten, M. schön schwarz (also ganz), W. auch schwarz, aber weißgestreift (gebarrt), Ohren und Füße wie Mäuse, ihr Gestank dauert 24 Stunden.

3. Art. Brauner Sch.; braun.

Ichneumon de Yzquiepatl (Viv. Quasje); heißt in Amerika Quasje, kam aus Surinam lebendig, und blieb an einem Kettchen den Sommer durch in Holland in einem Garten am Leben, bis es gegen die kältere Jahrszeit verreckte. Kopf fuchsartig, Schnautze lang wie Schwein, aber Rachen nicht weit, Hirnschale rund, Ohren kurz, Rücken braun, Kopf heller, Bauch gelb, Schwz mäßig braun, fast gelb geringelt, kurz behaart, nicht boßhaft, biß nicht, ließ sich wie ein Hündchen behandeln, grub mit Füßen und Rüssel, keine Sohlen, Klauen lang, krumm, gleich (nach Zeichnung deutlich überall 5), Tags lags in der gedolbenen Kudde, Abends liefs an der Kette unausgesetzt hin und her, die Nase am Boden, fraß nur bis satt war, ließ dann Uebriges stehen, weder Fleisch, Brod noch andere Speisen mochte es, nur gelbe Pastinaken!, rohe Garneelen, Rauspen und Spinnen behagten ihm. Die indischen Ichneumone sind größer und hübscher. — Ist brauner Coati jung.

Man könnte Coase hieher stellen, wenn vorn 5 Zehen. — Zu Schnopp Tamandua mexicana, Yzquiepatl etc.

f. Järf, Gulo, Ursus; Leib dick, doch nicht so plump als Bär, Kopf rund, Schnautze und Ohren kurz, abgerundet, Schnurrbart, Füße sehr kurz, Zehen 5, 5, frei, Sohlen, Schwanz mäßig, Schndz. $\frac{5}{6}$, nicht gekerbt, oben äußerer länger, dicker, unten zweiter dicker, eingerückt, $\frac{1}{4}$ viel länger, abgerückt, Seitengebiß wie Marder, vierspitziger, sehr großen Zackenzahn $\frac{1}{1}$, Kornz. $\frac{1}{1}$, klein, Lz. $\frac{3}{4}$, nur erster klein, der auch wohl fehlt (Grison), Zunge glatt und rauch, stumpf, schlappt, Sehloch wahrscheinlich rund, 6 Zitzen, Stinkloch (weil er willkührlich Gestank ausstoßen kann). Ruthe in Bauchhaut.

a. Lückenzähne $\frac{3}{4}$.

1. Art. G. vulgaris, Urs. Gulo, Hyaena, Glouton, Rossomak, Filfraß (Rahmfraß), Schnopp, gem. J.; größer als Dachs, gegen 3′ l., $1\frac{1}{2}$ h., Pelz kurz, rothbraun, aufm Rücken ein großer, herzförmiger, glänzendschwarzer Sattel oder Spiegel, Füße schwarz, Bauch schwarzbraun, in Mitte ein lichter Fleck, Kopf glänzendschwarzbraun, an Gurgel weißer Fleck. Schwanz kurz, $\frac{1}{2}$′ l., gradaus, zottig schwarz, Nasenspitze schwarz, Schnurrbart in 4 Reihen, auch über Augen. Ohren 1″ h., Zunge glatt.

Im kalten Norden der alten Welt, Lappland, Finnl., Norrl. in Schweden, Norwegen, Sibirien, Kamtschatka, frißt nur Fleisch, Fische, hält nicht Winterschlaf, zähmbar, frißt dann allerlei gekochte Speisen, doch kein Brod, aber sehr gern Butter und Fett, folgt den Menschen aufs Feld, klettert auf Bäume, dilbt, spürt, plätschert im Wasser, wälzt sich darinn und in aufgescharrter Erde, nagt, spielt wie junge Hunde, auch mit dem Schwanz, überburzelt, sanft, fürchtet Hunde nicht, beißt Lämmer udgl., frißt nicht mehr als ein gleichgroßer Hund, und läßt liegen, wann es mehr hat, ist mithin kein Vielfraß, frißt mit Schweinen, fährt aber auf Hunde los, in Verlegen-

heit schießt er den stinkenden Koth gegen sie, riecht sonst nicht, und hält sich reinlich, schläft mehr bei Tag, wachend ist er nie still, älter wilder, hält ihm ein Fremder einen Stock vor, so knurrt er wie ein Hund, haut dann nach ihm gleich einer Katze, faßt den Stock mit Tatzen und Zähnen. Ob er im Freien auf Aesten nach Wild, Rennthieren laure, auf sie, und selbst Pferde springe, ist sehr zu bezweifeln, packt keinen Menschen an, ist nicht so schnell als eigentliche Raubthiere, und jeder Hund holt ihn ein, doch kann er ihm nichts anhaben. Wenn das Renn den Kopf unterm Schnee hat, so springt er ihm auf den Rücken, auch beschleicht es so Tetrao Lagopus unterm Schnee. Alt fallen die Zähne aus, nährt sich dann von Ameisen. Begattung im Jänner, Wurf im Mai, eins bis zwei, in Wäldern, in einem halben Jahr ausgewachsen. Pelz geschätzt, gehen nach China. In Kamtschatka gibts weiße, deren Pelze sehr theuer sind. Die Amarok in Grönland, sind wahrscheinlich weiße und schwarzgeschäckte Bären, deren es gibt.

2. Art. G. luscus, Urs. l., Wolverene, Quikhatsch, Carcajou, Saribur?, Biberfresser; ganz wie gem. J., daß man beide für einerlei gehalten, kleiner, $2\frac{3}{4}'$ l., Färbung ziemlich so, nur schwärzer (Haare röthlich, Spitzen schwarz), auch am Bauch, Pelz lang, an Kehle und Brust weißer Fleck, Zehen 5, 5, kurz, Ballen behaart. Hudsonsbai, Kanada, Lebensart wie gem., wilder, hänge sich an Rothwild bis es stürze. — Saribur scheint uns verschieden.

3. Art. G. mellivorus, Viverra m., Ratel, grauer Maushund, Honigdachs; $3\frac{1}{2}'$ l., Schz $1'$, Pelz steif, Oberleib grau, Unterleib schwarz, beide Farben an den Seiten scharf abgeschnitten, im Grauen läuft jederseits vom Ohr bis Schwanz ein schwarzer Streif der Seitenlinie parallel, überdieß Gesicht, Backen, Ohren, Kehle, Füße

ſchwarz, Zunge rauch wie bei Katzen, Füße ſehr kurz, Klauen 1″ l., mit Grath und Kehle zum Graben, Ohr ſehr kurz, Seitenz. vermuthlich ?. In den vielen Dänen und Garennen von Stachelſchwein, Jackhal (Canis mesomelas), Viverren, Sus aethiopicus, Springhaas, Kaninchen, Mullwürfen (Georychus, Bathyergus) am Vdg H. legen Bienen ihre Waben an, dieſe gräbt der Ratel aus. Er ſoll ſich deßhalb Abends, wann die Bienen heim fliegen, auf eine Höhe ſetzen, und mit vorgehaltener Tatze gegen die Sonne ſchauen, um die Richtung der Bienen in der Luft zu ſehen, auch dem Honigguckguk weiß er zu folgen. Bienen auf Bäumen ſind ſicher, da er nicht klettern kann. Aus Aerger beißt er an den Stamm, woran die Hottentotten erkennen, daß oben Honig iſt. Wegen den kurzen Füßen kann er nicht entkommen, beißt und kratzt ſich aber mit den Hunden wüthend herum, und ſein Fell iſt ſo locker, daß wenn man es auch am Nacken packt, er ſich doch umdrehen und einen in den Arm beißen kann, Fell ſehr dick und zäh, daher kaum von mehren Hunden todt zu beißen, und Bienenſtiche ſchaden nichts.

4. Art. Stinkbinkſem, Viverra capensis; ebenſo, 2′ l., Schwanz $\frac{2}{3}$, Pelz ziemlich lang, ſchwarzbraun, hellbraune Schabrake weißeingefaßt. Wahrſcheinlich? des vorigen Junges. Wie mittelmäßiger Hund, ſieht aus wie Iltis. Wird er von Hunden angegriffen, ſo ſchießt er ihnen ſo peſtilenzialiſchen Geſtank entgegen, daß ſie ſich entfernen müſſen, berührt man das Fell, ſo muß man ſich oft mit Seife waſchen, eh der Geſtank vergeht. Am Vdg H., mahnt an das paraguyiſche Stinkth. Ob Zorille?

b. Weniger Lückenzähne?

5. Art. Mustela melanorhyncha, Piscator, Fiſcherwieſel, Wejack; 28″ l., Schz 17, oben und unten ſchwz, Seiten braun, Geſicht und Halsſeiten grau, Naſe ſchwarz,

Ohrrand weiß, Zähne $\frac{6}{6}$ wie Wiesel, E. $\frac{1}{1}$ sehr groß, Seitenzähne $\frac{4}{5}$ (jederseits), oben der hinterste platt die 3 andern spitzig, unten der hinterste auch platt, der fünfte dreizackig, der 4te zweispitzig, folgende 3 wahrscheinlich einspitzig, Füße sehr breit, Sohlen behaart, Zehen 5, 5 (hinten nicht vier), Vorderfüße kürzer, Schwanz dick, langhaarig. NordAmerika, Pensylvanien, Hudsonsbai, lebt von Säugthieren, Fischen und Vögeln, Bälge im Handel, ven Neu-York und Pensylvanien in einem Sommer an 600 Stück, werfen im Jahr einmal 2—4. — Dieses Thier hat Marders oder Järfs Zähne und des letzten Füße, ist mithin ein Järf.

2. Gattung. Hiller; Stinkloch unterm After (nicht zwischen Schwanz und After), Füße kurz, keine Sohlen, treten auf Ballen, Zehen 5, 5, Klauen halb zurückziehbar, Zunge rauch, eingerückter Schz., 5—6 Bz. jederseits, wovon 1 Zackenz., 3—4 Lückenz., 1—2 Kz., Leib schlank, behaart, Schwz lang, Zitzen 4 an Brust, oder 4 an Brust und 2 am Bauch, Schnautze spitzig, Ohren kurz, rund. Gestalt der Marder, Füße beinah der Katzen, Schnautze der Hunde. Der Ziebethsack zwischen dem After und den Geschlechtstheilen öffnet sich durch einen Spalt, der mithin in der Lage sehr von dem Stinkloch des Dachses abweicht, Gesicht und Geruch scharf.

a. Zibetha, Zibeth; Seitenz. $\frac{6}{6}$, Lz. $\frac{3}{3}$, Zz. $\frac{1}{1}$, Kz. $\frac{2}{2}$, vorletzte größer als Zackenzahn, Klauen halb zurückziehbar, Sehspalt schlig, keine Nickhaut, Zehen ohne Zwischenhaut. 13 Rippenp., 6—7 Lenden-, 3 Kreutz-, 20 Schwanzw., fressen Fleisch und Eier.

1. Art. Z. orientalis, Viv. Zibetha, Felis Z., Hyaena odorifera, Zibet; $2\frac{1}{2}$ l., Schwanz lang, schwarz und grau geringelt, Rücken grau und schwarz gewellt, Kopf, Schnautze, Ohren und Schwz länger, keine Mähne, Sei-

ten ſchwarz gefleckt, auf Rücken 3 ſchwarze Längsſtreifen, hinter den Ohren auch ſchwarze Streifen, Kopf geſchäckt, 4 Bruſt-, 2 Bauchzitzen, Backenz. 6. Im Orient, Syrien, Arabien, Indien, Java, Madagaskar, Philippinen, von wo ſie nach Mexico gebracht wurden. Sie iſt es vorzüglich, welche den bekannten Zibeth liefert, der ſich in dem Beutel, welcher ſich bei beiden Geſchlechtern zwiſchen After und Geſchlechtstheilen öffnet, aus Drüſen ſammelt. Man hält deßhalb dieſes Thier in Häuſern, und nimmt ihm wöchentlich 2mal mit einem eiſernen Löffelchen den Zibeth aus der Taſche, beträgt jedesmal 1 Drachme.

Die Zibethkatze fällt unter den Molucken urſprünglich nur auf der Inſel Buro, gefangene haben ſich aber auch auf Amboina ins Freie begeben, und pflanzen ſich fort. Größer als Katze, wie mittler Haushund, Rumpf 1½' (ohne Hals und Kopf), wohl armsdick, Schwz 1½' l., ſchleppend, Pelz wie Katze, dunkelgrau, auf Schulter mehr ſchwarz, Kopf ſchwarz, an Seiten wellenartige ſchwarze Streifen und Flecken, unten weiß, am Hals 2—3 quere Streifen wie Halsbänder, Schwz oben graue und ſchwarze Querſtreifen, Schnautze faſt wie Fuchs; knurren wie Hund, ziſchen wie böſe Katze, nagen in einer Nacht ein Brett durch, Naſe nackt, der Zibethbeutel liegt bei beiden Geſchlechtern, außen ſichtbar wie Hodenſack, vor oder unter dem After, alſo bei W. zwiſchen After und Rutze, ſo daß man es für männlich hält, er öffnet ſich bei beiden daſelbſt. Sie drücken ſich in der Wildniß den Zibeth an Bäumen heraus, denen aber, welche man in Koben hält, bindet man einen Strick um den Leib, zieht nach vorn, am Schwanz nach hinten, ſtülpt mit den Fingern den Beutel ſacht um, drückt den Zibeth aus den vielen Ausführungsgängen, die ſich wie Schweißlöcher öffnen, und ſtreicht ihn mit einem Bambusſpan oder Löffelchen ab, und beſchmiert die Theile mit Caslap-

lappusmilch, um den Schmerz zu stillen. Dieser Zibeth sieht frisch aus wie Eiter, ist mit Haaren gemengt, riecht so stark, daß manchen übel wird, die M. geben zwar weniger aber den besten. Um den Zibeth zu reinigen, streicht man ihn sehr dünn auf Ziriblätter, und zieht die Häärchen aus, dann spielt man ihn mit Meerwasser ab, wascht ihn noch einmal mit dem Saft von sauren Limonen, trocknet ihn an der Sonne, und bewahrt ihn in zinnernen oder bleiernen Flaschen. Der Bengalische Zibeth ist nicht so gut als der auf den Inseln Java udgl., meist mit Oel und Sand vermengt. Leber 6 l., Gallenblase, Blindd. gewunden, kein Ruthenknochen. Die auf Buro fallen, sind mehr geachtet als die javanischen, bengalischen, malackischen und siamischen. Die Zibethkatzen in Günea sind größer als die amboinischen und zähmbarer, auch wird ihr Zibeth noch mehr geschätzt. Auch die siamischen sind größer als die amboinischen. Klettern auf Bäume, und haben überhaupt mehr von den Katzen als Hunden oder Hyänen. Man füttert sie mit Geflügel, mit der stark riechenden Frucht des Doeriqubaums (Durio), des Soorsacks, Tsiampedas und Pisang-Baums. Im Freien stecken sie oft den Hintern ins Wasser, werfen Garneele, die sich an den Schwanz hängen, schnell heraus, und fressen sie. Ziribl. = Piper Mal..

2. Art. Z. africana, Viv. Civetta, Hyaena, Felis Zibethi, Civette; $2\frac{1}{2}$' l., gelblichgrau, mit Querreihen grosser schwarzer Flecken, Backen, Kehle, Nase, Brust, Füße schwarz, Gesicht, Halsseiten gelblichweiß, hinter jedem Ohr 4 kurze dunkle Streifen, Pelz straff, auf Rückgrath eine braune Mähne, Schwanz über 1' l., schwarz oder gefleckt, 4 Bauchzitzen, Bz. $\frac{4}{2}$. Afrika, Günea, Aethiopien, VdgH.?, liefert auch Zibeth, hat eine sechste Spornklaue.

3. Art. Mustela moschata; ebenso, Pelz wenig gefleckt, weißer Backenfleck. Bengalen.

4. Art. V. Hermaphrodita; wie Marder, Mittelding zwischen Zibeth und Genette, grauschwarz, Bauch heller, 3 schwarze Rückenstreifen, auf Backen zwei weiße Flecken, Schwz länger als Leib, Spitze schwarz. Barbarei, zwischen After und Ruthe kahle Stelle mit Spalt.

b. Genetta, Genithe, Ginst, Ginsterkatze; Gebiß völlig wie bei Marder (nicht wie bei Zibethen), aber Sehspalt senkrecht, Zunge rauch, und Stinkloch, dagegen Zehen, Klauen, Ohren, Nase und Geschlechtstheile wie bei Marder, wieder entgegen Färbung und Zeichnung wie Zibethe.

1. Art. Viverra Genetta turcica; wie Marder, 1½ L., schlank, Schnautze sehr spitzig, Pelz kürzer, blaß fuchsroth, schwarz gefleckt, schwarzer Rückenstreif, Schwanz sehr lang, schwarz, fuchsroth geringelt, Bz. ⅔, 4 Bauchzitzen. Türkei, besonders Levante, Syrien, Barbarei, an Flüssen, zu Konstantinopel gezähmt zum Mausen, riecht nach Bisam, hat auch das Stinkloch, wohnt in Garennen.

2. Art. V. G. hispanica, gallica. Pilosello; kl. als Frett, röthlichgrau, mit unregelmäßigen schwarzen Flecken, Nase braun, Gesicht und Kinn grau, auf Stirn schwarzer Strich, Schwz braungelb, schwarzgeringelt. Vorzüglich in Spanien, im Gebirge Ronda, um Gibraltar, auch in Frankreich, in Poitou, Rovergue.

3. Art. V. Fossa, Fossane; wie türkische G., Schwz gleichlang, schlank, grau mit braungelb, 4 schwarze Rückenstreifen, unten weißlich, Schwz halb geringelt. In der heißen alten Welt, Indien, Madagaskar, Bengalen Philippinen, sehr wild, schwer zu zähmen, tödtet Geflügel, Berbe oder Weinsäufer in Günea, weil er nach dem Palmwein sehr lüstern ist, gehört vielleicht hieher. Riecht nicht.

4. Art. G. capensis, Viv. malaccensis; wie Katze, Schz länger als Leib, 4 schwarze Flecken über jedem Aug in Längsreihe, Pelz grau, drei schwarze Streifen aufm Rücken, einer aufm Bauch, drei aufm Nacken, auf Leib und Schenkeln schwarze runde Flecken, in 7 Reihen, Füße schwarz, Schwanz schwarz, und grau geringelt, Klauen zurückziehbar, Augen klein, schwärzlich, Sehspalt senkrecht. Sehr wild, springt von Baum zu Baum, gibt auch Zibeth. Bisamkatze oder Genette vom Vog.H., Muskelaat-Kat.

b. Mustela tigrina, hermelinartiges Wisel; 20″ lang, Schwz 11, weiß, Seitenreihen, Seitenreihen schwarzer Flecken. Schwz schwarz geringelt, schwarze Quaste, Ohren kurz, nackt, Füße rostfarben. Findet sich in Chochinchina.

c. Viverra tigrina, Chat-bizaam; wie Katze, doch Füße sehr kurz, grau, braungefleckt, schwarzer Rückenstreif, Schwanz schwarz, weiß geringelt, Spitze braun. Vog.H., liebt Vögel, nehmlich zu verzehren, stinkt nicht, nicht wild, schnurrt wie Katze.

5. Art. V. fasciata, indische wilde Katze mit schwarzen Streifen; 15″ l., Schwanz 9, vorn $\frac{3}{4}$ lange Stechzähne mit großer Zwischenlücke für ächte Schneidzähne (wir halten sie für Eckz.), Seitenz. $\frac{7}{7}$, die Eckz. genannt werden, mithin spitzig sein müssen, also keine Mahlzähne sind, Zehen 5, 5, Klauen stark, krumm, Leib länglich, schlank, Füße kurz, Schwanz dünn, spitzig, fast so lang als Leib! (auch so nach der Abbildung), Pelz kurz, grau, Bauch weiß, Kehle, Hals, Füße rothgelblich, auf Leib 6 schwarze Längsstreifen, 4 vom Kopf bis Schwanz, 2 an Seiten von Schulter bis Hüfte, vorn und hinten davon

ein Zinken nach vorn gerichtet, auf Schenkel solche schwarze Gabel nach hinten, Augen röthlichgelb, Sehspalt senkrecht.

V. vittata bei Stunk.

V. tetradactyla - Ryzaena.

V. caudivolvula - Cercoleptes.

c. Ichneumon, Herpestes; Leib walzig, langgestreckt, dicker als bei ähnlichen, geht allmählig in Schwz über, Füße sehr kurz, 5, 5 Grabklauen, halbe Schwimmhaut, Sohlen unbehaart, gehen aber auf Ballen, Zähne $\frac{6}{6}$, unten zweiter schmäler und eingerückt, $\frac{1}{1}$ länger, Seitenz. wie bei Zibethkhier $\frac{6}{6}$, auch so gestaltet, weit unterm After Drüsenloch, Schnautze lang, spitzig, Zunge rauch, ganze Nickhaut (Viverra et Ryzaena nicht), Sehspalt söhlig, Ohren kurz, abgerundet, nackt, Leib mit langen, fast borstigen Haaren bedeckt. Blindd. kurz, Geschlechtstheile wie Katze, fressen Mäuse, Vögel, Eidechsen, Würmer, Kerfe und Eier. Des Stinklochs Stelle undeutlich angegeben.

Kopf kurz, gegen Stirn etwas platt, kegelförmig, Oberlippe etwas länger, Schneidz. $\frac{6}{6}$, unten zweiter eingerückt (wiederholen Nagzähne), Eckz. stark, kurz, kegelförmig, Seitenz. $\frac{5}{5}$ (jung $\frac{6}{6}$, vorderster sehr klein fällt früh aus), 2 erste kegelf., oben dritter, unten dritter und vierter breit und zackig, hintere K. $\frac{2}{2}$, gegenüber, klein, halbe Schwimmhaut, entfernen sich nicht weit vom Wasser, Haare an Kopf und Pfoten kurz, Füße kurz (wie Marder), gehen eigentlich nur auf Ballen, und treten auf Sohlen nur in Ruh, oder wenn sie sich aufrichten, Zunge rauch von langen und harten Warzen, ganze Nickhaut, Stinkloch vor, nicht unter dem After (wo?), hat aber das Sonderbare, daß, während bei diesem die Zibethbeutel unter der Haut liegen, bei jenem das Loch eine Einsackung der Haut ist, welche sich willkürlich herausstülpen läßt, was auch das Thier oft thut, um des Sacks innere Fläche

auf kalte Körper, selbst Schuhe der Umstehenden zu drücken, wurden deßhalb für Zwitter gehalten. Mahnt schon an den Zitzensack der Beutelthiere.

1. Art. I. fasciatus, Mangouste, Viverra Mungo; geraifter J.; kleinster, 10″ l., ein W. 14″ l., Schwz 9, spitzig (Haare unten grau, mitten schwarz), Pelz weißlich, mit schwarz und falb gemischt, von Hals bis Schwz 26—30 braunrothe und schwärzliche Querbänder, Schnauzenspitze und Kehle falb, Schwzspitze ohne Quaste, sie und Fußenden schwarz. Indien.

b. I. Edwardsii; nur halb so groß als aegyptische, 27″ l. mit Schwz, doch ausgewachsen, der ganze Rücken und selbst der spitzige Schwz geraift mit Braun auf olivenfarbenem Grund, Schnautze röthlichbraun, hat allein schwarze Klauen. Ostindien.

2. Art. I. ruber, Mongkos; ganze Länge 1½—2′, wovon Schwz fast die Hälfte, Pelz gleichförmig braunroth, hin und wieder ein schwarzes Haar. Ist eine Art ostindischen Wisels, klein, doch sehr grimmig, Schwz 7 8″, an Wurzel dick einen guten Zoll, dann wie Katzenschwanz zugespitzt ohne Quaste, Leibes Umfang 4—5″, Kopf lang, fast wie Ferkels, mit 2 sehr langen Eckz., die er wie ein bissiger Hund zeigt, wenn man sich seinem eisernen Gitter nähert (wenn er nehmlich eingesperrt ist), Ohren sehr kurz, Füße kurz, hintere was länger, Zehen getrennt, kurze, scharfe Klauen. Ist der größte und bitterste Feind der Schlangen, sein Grimm gegen sie ist nicht zu beschreiben; obschon er klein ist, und in Größe mit ihnen nicht verglichen werden kann, so wird er doch ihrer meister, ja stellt sich oft aufrecht und beißt sie todt. Obschon sehr bös, wird er doch so zahm, daß er bei Menschen schläft. Ist ungemein listig, die Hühner zu fangen, streckt sich aus, und stellt sich todt, bis jene so nah sind, daß er sie has

schen kann. Beim Fressen knurrt er wie Katze, ist ein Hund um die Gegend, so macht er ein Gerassel, als wenn ein Feuer brönne. Soll auf Ceylon fallen, wird aber nach Amboina gebracht, und noch mehr nach Batavia (also daselbst wohl auch keine andere Art einheimisch).

Vielleicht hieher I. ruber; neu, 12‴ l. (ohne Schwz), rostroth, glänzend, Kopf und Schultern zimmetbraun, Schwanz dicker und länger als geraiftes, Haare geringelt von braunroth und falb.

3. Art. Mustela javanica, Nymphitra, Kagar-Angan, javanisches Wisel; wie Frett, kürzer, walzig, Pelz lang, dick, Schwz lang, behaart, spitzt sich zu, Füße lang, Kopf spitzig, wie Ratte, braunroth, unten gelb, Schwzspitze schwarz. Gräbt, laurt auf Mäuse, Vögel, Eier ꝛc., wird sehr zahm, man hält es in Häusern zum Rattenfang, vertilgt auch die Schlangen, stellt besonders gierig den Pippeln und den Eiern nach, daher man es an ein Kettchen legt, wann die Hühner brüten. Häufig auf dem Gebirg in Java und Borneo.

b. I. javanicus, Manguste von Java; wohl dasselbe, neu?, dem Vansir sehr ähnlich in Größe und Färbung, nur hellbraun, was dort dunkelbraun, Haare auf Kopf und Schenkeln einfärbig, dunkler.

4. Art. Mustela madagascariensis, Vansire, Vondsira, Insire; wie Frett, 14‴ l., Schwz 10, Schnautze spitzig, Schädel gewölbter, Ohren kurz, Pelz braungrau, aus schwarz und rostfarben gemischt, (Haare braun, Enden schwarz und rostfarben), Füße braun. Backenz. $\frac{6}{7}$ jederseits (Frett $\frac{4}{7}$ und anders gestaltet, Buchmarder $\frac{5}{7}$, dagegen Ichneumon $\frac{6}{7}$, unten vorderster sehr ausfällig, daher dem Vansire wahrscheinlich auch nur ausgefallen), Schwz länger als Frett. — Dem Nems sehr ähnlich. Auf Madagaskar, von da auf Insel Moritz.

b. Mustela Galera, Galera (oder Tayra ?), (nicht Must. atra brasil.); Größe wie Marder, Gestalt wie Ratte, Oberkiefer länger, Menschenohren, Zunge rauch, Grabfüße, Zehen 5, 5, Pelz rauch, schwarzbraun, vor Augen grau, auf Halsmitte, nicht an Kehle, helle Flecken, hinterm Nabel 4 Zitzen, Schwz lang, hangend, läuft spitzig zu. Ob mit Vansir eins? Günea, um Negerwohnungen, schadet dem Geflügel, sehr bös, beißt um sich. Ob Kokobve?; roth, doppelt so groß als Ratte.

5. Art. I. glaucus, Viverra Mungo, Mungutia, Muncus, Quil et Quirpele, Mustela glauca, kl. J.; Gestalt wie Eichhörnchen, etwas größer und langsamer, Pelz blaugrau (glaucus, wie Zwetschkenthau), am Schwz länger, und zierlich schwarz getüpfelt. In Malabar, und im ganzen heißen Asien, wo auch die Wurzel Mungo (Ophiorhiza) nicht vorkommt. Wird zahm wie Hund. Nach Erzählung der Einwohner heilen sie sich vom Biß der Brillenschlange durch diese Wurzel.

b. I. persicus, Kurma; 13″ l., Schwanz 10, Umfang des Leibes 8, der Schwz über 3″, Pelz barsch, gelblichgrau, Kehle fast weiß, um Augen und längs des Kiefers rands röthlich (Haare 1″ l., grau, dann schwarz und weiß geringelt, Spitzen gelb), Schwz zugespitzt, Zehen 5, 5, ganz behaart, Nägel sehr scharf. Um Bagdad, wird auch zahm in Häusern gehalten, und mit Schaf- und Hühnerfleisch, auch Eiern ernährt, säuft sehr wenig, liebt Wärme und Reinlichkeit, reibt den Hintern an Stühlen ab, schläft Tags, klettert, steht sich auf den Hinterfüßen um.

c. Nems, I. griseus; wie I. fasciat, ⅓ größer (also 12″ l.), 13—14″ l., Schwz 9—10, spitzig, Pelz heller, gleichförmig gefärbt auf Rücken und Füßen, röthlichgrau von kleinen röthlichbraunen Strichen (Färbung fast wie bei gem.), Grund strohgelb. Ostindien.

6. Art. Viverra ceylonica, Boschhund; Größe und Schein wie Marder, Schwanz fast 1l., Wurzel dicker, Pelz braungrau, auf Rücken und Schwz mehr dunkel, unten lichter, Kehle gleich, Schndz. $\frac{5}{5}$, äußere größer, dicht hinter obern Eckz. ein kleiner Lz., Zunge rauch, Schnurrbart groß, Zehen 5, 5, etwas einziehbar. Ceylon. Wohin?

Ob. Martes philippinensis?

Ob Wilder Hund, Boschhund von Ceylon, den man zu Schakal setzt?

b. Ichneumon s. Vulpecula ceylonica, ceylonisch Quasje, Alkasis, Suillus; wie Marder, Pelz rauch, gemischt von gelb, braunroth und grau, unten gelb, Schwanzhaare länger, sehr borstigt, Oberkiefer länger, Ohren kurz, rund, Zehen 5, 5, mit starken Nägeln. Eins in Holland am Kettchen, zernagte alles, biß zwar niemand, blieb aber immer wild, kletterte auf Bäume, gierig auf Spinnen, Würmer, Wurzeln, grub.

7. Art. I. aegyptiacus, I. Pharaon, Viverra Ichn., Meles Ichn., Mustela aeg., gem. J., eigentlicher Rems, Pharaonsmaus (Rems heißt Frett, Pfar Maus); in Größe dem größten am nächsten, fast wie Buchmarder, gegen 2′l. (22″), Schwanz fast so lang als Leib (20″), nicht spitzig, sondern am End sehr dickbuschig (einzig) und schwarz, Pelz falbbraun, graugewässert (Haare trocken, spröd, geringelt von falb und breiter kestenbraun, Spitze falb), Pfoten und Schnautzenspitze braun, auf Kehle, Brust und Füßen röthlich schattiert. Pelz rauch, schwarzgrau (Haare schwarz und grau 5mal geringelt), zweierlei Haar, $2\frac{1}{2}$″ langes, dazwischen röthliches Wollhaar...

Wie bei reißenden Thieren, so hier die Schädelleisten sehr hoch, Gesicht breit, gewölbt, Augenhöhle hinten ge-

ſchloſſen (bei Vauſir offen), Stirnbein hinten aufgerunzelt wie Nuß (ſo bei Mardern).

Man hat ſelten das Glück in Aegypten einen Ichneumon im Freien zu ſehen. Sie ſind ſehr furchtſam und vorſichtig, laufen nie übers freie Feld, ſondern ſchleichen und drücken ſich in Furchen, in Wäſſerungsgräbchen herum, winden eh ſie gehen, halten daher oft an, ſchwanken hin und her, kriechen, fahren zurück, kurz unterſuchen immer, ob es geheuer iſt. Naslöcher daher in beſtändiger Bewegung, ſchnüffeln immer, Geſicht ſchwach. Leicht zu zähmen, ſanft, ſchmeichelhaft, folgt ſeinem Herrn, ſäubert Häuſer von Mäuſen und Ratten, tödtet immer, ohne Hunger, ſaugt dann nur das Blut und Hirn, frißt nur im Verborgenen, läßt ſich nichts nehmen, grunzt entgegen und beißt wohl, alſo wie Katzen, ſchlappt und harnt mit aufgehobenem Fuß wie Hund, ſitzt wie Eichhörnchen, bringt die Speiſe mit den Pfoten zum Maul, fängt Zugeworfenes auf, ſchläft zuſammengerollt. Ein Paar in Europa wurde läufiſch im Jänner, vorher übte das W. grauſame Oberherrſchaft aus, ließ das M. nicht eher freſſen, als bis es ſatt war, zwang es immer in einem Winkel zu bleiben.

In Aegypten leben ſie von Ratten, Schlangen, Vögeln und Eiern, und wohl auch von Fiſchen. Bei der Niluberſchwemmung müſſen ſie das Feld verlaſſen, flüchten dann in die höhern Dörfer, wo ſie ſich auf Hühner und Tauben werfen. Doch überläßt man die Sorge, ſie aufzureiben, den Füchſen und Schakalen, welche ſich auch herbei flüchten. In Ober-Aegypten, um Girgeh werden ſie vom Nil-Quardel aufgerieben, der auch in den Furchen herumlaurt, und obgleich nicht größer, doch muthiger und hurtiger ihr Meiſter wird. Dagegen zerſtören ſie eine Menge Krokodilleier, Krokodille ſelbſt aber anzugrei-

fen, ist nicht des furchtsamen Thierchens Sache. Ob er große Schlangen angreift, und sich dazu mit Koth, den er an sich trocknen lasse, panzere, muß man als alte Mähre dahin gestellt sein lassen, ebenso, ob er sich todt stelle, bis die Thiere in seinem Bereich angekommen sind. Wird mit 2 Jahren reif.

Der Ichneumon ist durch die Verehrung, welche ihm in Aegypten wiederfahren, bei alten und neuen Schriftstellern berühmt. Man glaubt aber irrig, daß er in Aegypten so ein Hausthier wie unsere Katze geworden, oder gar, daß er nirgends mehr wild vorkomme. Man bringt in Alexandrien ꝛc. wohl manchmal einen zu Markt, man hält auch wohl dergleichen in Häusern, allein nicht anders, als wie man bei uns etwa ein Eichhörnlein kauft, oder einen Igel hält. Was der Ichneumon etwa durch Mausen nützt, das schadet er durch Tödten des Geflügels; daher behält niemand dieses lästige Thier lang im Hause.

8. Art. Viverra cafra, rother Maushund; wie Iltis, größer, 2′ l., Schwz 1, gelb, dunkelbraun gesprenkelt, Rücken schwarzbraun, Schwanzspitze nicht buschig, schwarz, so Füße, kurz, Zehen 5, 5, Ohren kurz, wollig, nackter Spalt am After. VdgH. — Ob Maishum (Maushund?)?

b. I. major, große Manguste; noch einmal so groß als geraifter M. (also an 2′ l.), kastenbraun (Haare geringelt von kbraun nnd falb, aber dieses Ringel sehr klein), Schwz raucher, spitzig, gegens End dunkler, Zehen dicht und glatt behaart, wie an Schwimmfüßen, Schnautze kürzere, dicker. Woher?

3. Gattung. Ryzaena, Viverra; Leib walzig, nieder, lang behaart, Schwanz lang, Füße gespalten, Ballen behaart, Zehen 4, 4, und 4, 5, frei, Grabklauen, Schnautze lang, rüsselförmig, Ohren kurz, rund, zwei Afterbälge, Zähne $\frac{6}{6}$, unten zweiter dicker, eingerückt, $\frac{1}{5}$ länger, Sel-

tenzähne wie Viverra $\frac{6}{6}$, Gelenkknopf des Unterkiefers in Zahnebene (wie bei Reißenden), Zunge rauch, Sehspalt söhlig, keine Nickhaut, Geschlechtstheile wie Katzen.

a. Zehen vorn 4, hinten 5.

1. Art. R. namagensis; in groß Namagen nennen die Hottentotten die Frettchen (Viverra) Maushunde. Eins wie halbjährige Katze, sehr lange Schnautze, Oberk. länger um 8‴, mit beweglichem Rüssel wie Cuati, vorn vier große, krumme, scharfe Nägel, hinten fünf kurze, stumpfe, Pelz oben hellbraun mit weißen Haaren und dunkelbraunen Querstreifen, unten hellbraun, Schwz sehr fleischig, $\frac{2}{3}$ länger als Leib (wenn Leib 1′ l., so hätte also dieser 20‴?, soll wohl heißen $\frac{2}{3}$ des Leibes), braun, Spitze schwarz. Gräbt tiefe Löcher in die Erde, schläft Tags darinn. Sei in mehren Gegenden der großen Kappflanzung sehr gemein. Sei Surikate. Was soll man mit solch abweichenden Angaben machen?

b. Coase (sonst bei Viv. Vulpecula) sei Yzquiepatl s. Vulpecula etc., und Squashe und Ichneumon de Yzquiepatl s. Quasje, sei aber aus Virginien; kleiner als Pekan, 16‴ l., Füße kürzer, Schnautze länger, Ohren klein, aber doch größer, Pelz dunkelbraun, glänzend, Klauen spitzig, schwarz, vorn nur 4 (alle Stunke 5), hinten 5, tritt auf Sohlen, Endfuß nackt, Schwanz nicht lang- und dichthaarig, 7‴ l., Haare überall 1½‴ l., Schnurrbart 2, Zähne wie Marder. — Ist wohl eine Verwechslung, gehört nicht zu Stunken in Amerika, sondern nach Afrika?

b. Zehen überall nur 4.

2. Art. Viverra Zenik; Schein wie Zibeth, Größe wie Wasserratte, Schnautze lang, Schwanz $\frac{3}{3}$ des Leibes, dünn, $\frac{3}{4}$ dunkelroth, End schwarz, Pelz röthlichgrau mit zehn schwarzen Raifen über den Rücken fast zum Bauch, Ohren kurz, Schneidz. $\frac{2}{2}$! (vielleicht auch eigentlich Eckz.,

zwischen denen die Schneidzähne sehr klein), Seitenz. $\frac{8 \cdot 8}{8 \cdot 8}$ (heißen Eckz., mithin scharf, keine Mahlz. und viel, wie bei Zibethen), an jedem Fuß 4 behaarte, mäßige Zehen, vorn Klauen lang, fast grad. Unter Hottentotten. Dieses Thier weicht ab durch seine großen Querraifen, nähert sich Ichneumon.

3. Art. Viverra tetradactyla, Maushund (verkehrt Suricate, welcher Name dem Lemur Catta gehört); mahnt an Coati, 1' l., Schwz $\frac{2}{3}$, Oberkiefer länger, Backen aufgeblasen, Haare braun, Enden schwarz, Spitzen bereift, Rücken gewellt, Schwanzspitze, Schnurbart schwarz, Kopf gedrückt, Augen schwarz, Zunge rauch, Rücken sehr breit, Bauch glatt, Füße kurz, klein, Endfuß nackt, 4 Zehen, Klauen vorn lang, gestaltet wie bei Dachs, hinten kurz, Zähne $\frac{6}{6}$, klein, $\frac{1}{1}$ lang, Seitenz. $\frac{5}{5}$ jederseits (ob genau?), Schwz mit Endquaste. Beschreibung von einem Lebendigen: Im Innern von Afrika, am Vdgh., wird zahm, possierlich, lebt von Fleisch, besonders Mäusen, zerstört auch Blattae, unruhig, grunzt beständig, setzt sich oft aufrecht, Füße an Brust, dreht Kopf hin und her wie an einem Zapfen, lauschend, nach Lust klappert es mit dem Schwanz?, daher Klappermaus(?). Heißt auf Java Jupo und Surikatze(?). — Leibhafter Ichneumon.

* Sollte dieses die Ratelmaus oder Ratel sein? Diese Ratel am Vdgh. ist viel größer und weit länger als ein Eichhörnchen, oben beinah schwarz, Rücken leberfarben, Schwanz nicht allzulang, haaricht, Kopf wie Bärenk., Schnurrbart wie Katze, beißt heftig um sich, und wird deßhalb selten lebendig gefangen, kann mit seinem Schw; ein lautes und weitschallendes Getös machen, wie Klappermühl oder Ratel, dergleichen die Nachtwächter in Holland führen (Schnurre, Raffel, Klapper). — Weil sie

Eicheln und andere Fruchtkerne sehr gerne fressen, halten sie sich vielfältig auf Bäumen auf, wo sie sehr fett werden, und von einem auf den andern springen, wie die Eichhörnchen in Europa. Ob sie zahm werden, nicht bekannt. — Hier scheinen allerlei Verwechslungen statt zu finden. Auch ist wohl Gulo mellivorus im Spiel, der aber nicht auf Bäume kann, und nicht klappert. Was soll es überhaupt heissen: mit dem Schwanz klappern?

b. Suricate; ein Weibchen in Holland gekauft als aus Surinam gekommen (wo es aber nicht ist), wurde einige Monate ernährt, hübsch, lebhaft, geschickt, geht oft aufrecht wie aufwartender Hund, wärmt sich gern, kleiner als Kaninchen, 1′ l., 8½″ Umfang, Schwz 6″, in Gestalt und Pelz, besonders Ohren wie indischer Ichneumon, doch Schwanz kürzer, durch verlängerte Oberschnautze aber dem Coati am ähnlichsten, hat allein wie die Hyäne nur vier Zehen an allen Füßen. Da es noch sehr jung gewesen, wurde es mit Milch genährt, aber bald wollte es rohes Fleisch haben, besonders vom Geflügel, ging auch auf junge Kaninchen, liebte Fisch und noch mehr Eier, verweigerte Obst und Brod, schlappte nur laues Wasser, gewöhnlich seinen Harn, obschon er stark roch, spielte mit Katzen, hatte viel Lust zu beißen, nagte nicht, scharrte aber, lief allein im ganzen Haus herum, und kam gerufen, war überhaupt sehr zahm, hatte zweyerlei Stimmen, ein schwaches Bellen, wenns nicht gern allein war oder Lärm hörte, und dann ein Schnurren wie von einer kleinen Rätsche (Schnurre, Ratel, Raffel) wann man es koste (dieses mag wohl das sogenannte Klappern mit dem Schwanz der Ratelmaus erklären. Es geschieht wahrscheinlich, wie das Schnurren oder Spinnen der Katzen, im Kehlkopf), Rüssel beweglich, keine Nasenfurche, aber Naslöcher wie Hund, Augen groß, Ohren sehr kurz, fast wie menschliche, Klauen sehr

lang, schwarz, ausgekehlt, Sohle, besonders hinten lang, Farbe gemischt aus weiß, braun, gelblich und schwarz, Kopf weißlich, Gesichtsstrich braun, Nase, um Augen und Ohren schwarz, unten gelblich, oben zweierlei Haare, lange, $1\frac{1}{2}$'', harsch, schwarz, kurze, lind, gelblichbraun, Schwanzspitze schwarz, Zunge breit, dünn, vorn abgerundet, rauch, 2 Drüsentaschen neben dem Mastdarm, die im After sich öffnen, Innhalt gelbliche, kleberige Materie, Blinddarm, 34 Zähne wie Hyäne, aber Lage verschieden, Seitenz. $\frac{4}{5}$ (bei Hyäne umgekehrt), Eckz. $\frac{1}{1}$, lang, Schneidz. $\frac{6}{6}$, klein, 14 Rippenp., 6 Lenden-, 4 Kreutz-, 20 Schwanzw. Im Gebirge weit vom Vdgh. entfernt, hat in der Kapstadt keinen besondern Namen. — Ob diese Gatt. bestehen kann?

4. Gattung. Hyaena, Hyäne; Schein wie Hund, hochbeinig, Krentz niederer, überall nur 4 Zehen, Grabklauen, Ohren mittelmäßig, länglich, nackt, Schwz kurz, Stinkloch und Drüsensack unterm Schwz (wie Dachs), Gebiß nach Katzen einfachstes, $\frac{6}{6}$, unten zweiter dicker, $\frac{2}{2}$ viel länger, glatt, Seitenz. $\frac{1}{1}$ jeden Orts, dgvon Kz. $\frac{3}{3}$ dick, Zackenz. $\frac{1}{1}$, oberer dreispitzig, unterer zweispitzig, Kz. $\frac{1}{0}$, Gelenkknopf viel höher als Zahnebene (also wie bei Pflanzenfressern), Zunge rauch, Sehspalt senkrecht (nicht Triangel auf Bogen), Schwanz kurz, 6, nicht 4 Bauchzitzen, Riechbalg zwischen After und Schwanz in Muskelsack.

1. Art. H. striata, orientalis, Canis H., Glanus, Ganus, Ganus, Belbus, Taxus porcinus, Dubbah, Zirtlam, Kaftaar, Kastar?, indianischer Wolf, gem., gestreifte H.; Größe wie Wolf, stärker, über 3' l., 2 h., Schwz 11'' l., Pelz rauch, rothbraun, auf Rücken eine schwarzbraune Borstenmähne (Haare grau, Spitzen schwarz), von der jederseits etwa ein Dutzend Querstreifen abgehen, dazwischen einige Flecken, Stirn, Bauch, Schwz, Hals weiß, Füße weiß und schwarz gestreift, Ohren lang, spitzig. Durch die

dunklen Streifen und Flecken stellen sich die Hyänen auch zu den Zibethen und Genithen. 16 R., 4 L., 3 Kr., gegen 22 Schwanzw., Hals ziemlich steif, Darmlänge 8,3, Blinddarm sehr lang.

Die Hyäne wurde verwechselt mit dem Schakal, der Zibethkatze, dem Järf, und sogar mit dem Pavian. Beide, erste und letzter wohnen in denselben Ländern mit der Hyäne, und erste hat ziemlich gleiche Lebensart, der Järf aber kommt nur im Norden vor. Beim Pavian ist es bloß Namensverwechslung, er heißt in der Barbarei Dabuh, die H. Dubbah. Der Schakal Dib (Deeb), geht truppweis, die H. einzel. Nach dem Löwen und Panther ist sie das schädlichste Thier. Daß sie Schäfer verzaubere, menschliche Stimme nachahme, beiden Geschlechtes sei, braucht wohl hier nicht widerlegt zu werden. In den Jahren 1765 und 66 hat die gemeine unter dem Namen Thier von Gevaudan im nördlichen Langedock fürchterlich gewüthet, so daß ihr lang der Krieg gemacht werden mußte.

In heißen Ländern Asiens und Afrikas, im Kaukasus, Altai, Levante, Persien, Syrien, Barbarei bis Senegal, ja bis gegen das Kap (gestreifter Wolf), Aegypten, an den Gränzen der Wüste in den Seitenthälern des Nils, auch im Delta in Wasserrissen nah bei Damiate, wo eine Mutter ihr 12tägiges Junges nicht vertheidigte, sondern vor einem Menschen floh, sind überhaupt hier furchtsam, und wagen es höchstens die Heerden der Bedwinen mit großer Vorsicht anzugreifen, rauben bei Nacht, besonders in Viehheerden, selbst Kinder, fressen Fleisch, Aas, graben wie der Schakal Leichen aus, auch Wurzeln und Sprossen von Palmen und andern Pflanzen, leben aber einsam, sehr grausam und keck, greifen Löwen mit Erfolg an, und heulen fürchterlich. Democh gibt es gezähmte.

H. abyssinica, Dubbah; ist wohl gemeine, sei 5½' l.?, Schwz 1½', 112 Pf. schwer, gelbbraun, schwarzgestreift, auch die Füße, schwarzer Bruststreif, Hundskopf heller, Schwz grad, er und Nackenmähne rothbraun, Augen blau, leuchten im Dunklen. Abyssinien, am See Meroe, bei Atbara, viel reißender als die gemeine, welche meist von Pflanzen lebe. Diese wagt sich in Dörfer und Städte, fällt Nachts Menschen an, an deren Fleisch sie durch Leichen gewöhnt ist, zerreißt besonders viele Esel und Maulesel, fürchtet die Hunde. Sei im Stand, einen Menschen ½ Stunde weit zu tragen, ohne einmal auszuruhen.

2. Art. H. maculata, Crocuta, capensis, Panther?, Tigerwolf, Jackal, Boschhund, gefleckter Wolf; länger, Mähne kurz und schwarz, Pelz kurz, fahlgrau, voll runder, schwarzbrauner Flecken, Ohren kurz, Gesicht und kurzer Schwz schwarz, Hinterfüße schwarzgestreift. Afrika, Vdgh., in Höhlen und Klüften, selbst an der Tafelbai, streift beim Anbruch der Nacht (daher Abendwolf) einzel und auch heerdenweis umher, bricht in die Hürden ein, und mordet 2—3 Schafe, was sie nicht fressen kann, schleppt sie fort, greift kaum Menschen an, gräbt Leichen aus. Ist ungeachtet dieser Gefräßigkeit feig, flieht, obschon größer, vor den Hunden, und wagt es nicht einmal, Rosse, Ochsen und Kühe anzugreifen, wenn diese nur sich zur Wehre setzen, ist aber listig, beschleicht sie, hat das Gute, daß sie sich immer durch ein verzweiflungsartiges, in Zwischenräumen von je einigen Minuten wiederholtes, hohles Geheul Aauo und Ooao verräth, welches eine Art Gähnen aus Hunger sein muß. Dieser Art fehlt das Stinkloch. — Kommt fast in Bärengröße, 5' l. versteinert vor bei Kanstadt, Eichstädt, Gaylenreuth und in der Baumannshöhle, bald mit Elephanten, bald mit Bären, auch mit Palmen.

b. Ebenso, aber gelb oder röthlichbraun, schwarz gefleckt, Ohren groß, grau. Auch in Afrika, Aethiopien, Günea, Kongo, wo Luumbengo, Wildhund.

II. immaculata, maritima, Strandwolf; rothfahl, ohne Flecken. Am Vdgh., am Strand und an Ufern.

6. Sippschaft. Hühnerklauer — Köter.

Reißzähne, Zehen 5,5 oder 5,4, keine Sohlen, kein Stinkloch.

1. Gattung. Mustela, Genus vermineum, Ilk; Leib walzig, schlank, nieder, Kopf gedrückt, Schnautze und Ohren kurz, Schwanz mäßig, Rübe nicht dicker, Zehen 5, 5, Klauen scharf, zum Klettern, sehr wenig einziehbar, keine Sohlen, treten auf behaarte Ballen, kein Stinkloch, Schneidz. $\frac{6}{6}$, unten zweiter eingerückt (mehr söhlig, als rückmahnende Nagz.), Eckz. viel länger, ungefurcht, nicht mehr als $\frac{4}{4}$ oder $\frac{5}{5}$ Seitenz., davon nur $\frac{1}{1}$ Kornz., $\frac{1}{1}$ dreispitziger Zackenz., Lückenz. $\frac{2}{3}$ oder $\frac{3}{4}$, jener Zunge rauch, dieser glatt, aller Sehspalt söhlig, 4—8 Bauchzitzen, Pelz ziemlich einfärbig, kaum Flecken und Streifen, Gang schleichend. — Iltis, beide Marder, großes Wiesel und kleines haben 14 Rippenp., Frett 15, jene 6 L., 3 Kr., Iltis 16, Marder 17 Schwzw., alle 10 Brustbeinstücke (Fr. 11), Darmlänge 3—5, kein Blindd. Rauben bei Nacht, besonders gern Geflügel, Eier, Mäuse, fressen auch Obst, Kirschen, Aprikosen, halten sich Tags verborgen in Steinhaufen, Häusern, Baumhöhlen ꝛc. Die Afterblasen sondern eine bisamähnliche Flüssigkeit ab. Begatten sich im Hornung, werfen 3—6 Junge.

a. Iltisse; Lückenzähne $\frac{2}{3}$, Zunge rauh.

* Wiesel.

1. Art. M. vulgaris, nivalis, gem. W.; $\frac{1}{2}$ l., Schwz 2″, Pelz kurz, glatt, Oberleib und Schwanz gleichfarben, rothbraun, unten weiß, Schwanzspitze ohne Quaste, gelb-

lich, brauner Backenfleck, 8 Zitzen. In ganz Europa, gemäßigtem Asien bis Kamtschatka, Barbarei, N.Am., geht besonders Hühnereiern nach, kleine Vogeleier trägt es unterm Kinn weg, frißt kleine Vögel, Pippel, Tauben und Hühner saugt es aus, und frißt etwa noch den Kopf, auch junge Kaninchen tödtet es, sucht auch den Honig in Bienenstöcken, und ist den Haushaltungen schädlich, dagegen nützt es auch, indem es Mäuse, besonders Feldmäuse ganz auffrißt, ob auch Schnecken? Wohnen besonders gern in der Nähe der Wohnungen, in Löchern an Bachufern, im Feld in Steinhaufen, Hecken, auch in Scheuren, Speichern, wo sie in kurzer Zeit Mäuse und Ratten wegfressen, sehr lebhaft und schnell, klettern leicht an Bäumen, Balken, selbst Mauren hinauf, werfen 4—5, Koth und selbst Fell stinken. Winters werden sie im Norden weiß (Schneewiesel), bei uns nicht. Wirbel und Rippen wie Marder, 14—15 Schwanzw., dgs große W. 19.

2. Art. M. Herminea, großes W., weiß Hermelin, Mus ponticus; 1′l., Schwz 5″, rothbraun, unten weiß, auch bleibend ganz weiß, Schwanzspitze immer schwarz, Kinn, Ohrrand und Zehenspitzen gelblichweiß, Seitenz. ½.

Nördliches Europa, auch Deutschland, Schottland, Sibirien, Persien, Kamtschatka, Kurilen auf Hochgebirgen. Werden Winters im Norden weiß bis auf die Schwzspitze, und dieses ist das berühmte Pelzwerk Hermelin, welches besonders in Sibirien in Birken-, nicht Tannenwäldern häufig ist. Das Hundert Felle kostet auf der Stelle 2—3 Karolin. In gemäßigten Ländern, wie in Persien u. Deutschland wird es Winters nicht weiß, es gibt zerstreut auch Sommers weiße bei uns, die geschäckte hervorbringen, wenn sie sich mit braunen paaren. Wohnt meist in Wäldern, an Bächen, in hohlen Bäumen, Mullwurfshöhlen, Steinritzen, ziemlich wo das andere, kommt aber kaum in

Häuser. Die (kleinen) Eier der Waldvögel trägt es heil unterm Kinn weg, ranzt im März, trägt 6 Wochen, wirft 3—8. In Norwegen und Sibirien fängt man sie in Fallen, in die man Fleisch thut. Es gibt auch verkehrte Hermeline, ganz schwarz mit weißem Schwanz.

3. Art. M. Boccamela; wie Bastard von vulg. und Herm., 10‴ l., Schw 3″, rothbraun, unten weiß, Rückenstreif und Schwzspitze schwarz. Sardinien, wird gleich zahm, folgt einem, stinkt nicht, liebt den Honig, wohnt im Gemäuer, lebt von Mäusen und Vögeln, wies scheint auch in Deutschland.

4. Art. M. Quiqui, chilisches W.; 13‴ l., Schw und Füße kurz, 5, 5 Zehen frei, mit krummen Klauen, Kopf glatt, Schnautze keilförmig, braun, weißer Fleck auf Nase, Ohren und Augen klein, Rachen sehr weit, Zunge glatt, länglich, 28 Zähne, $\frac{6}{6}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{3.3}{3.3}$ (weicht also sehr ab). Chili unter Erde, lebt von Feldmäusen, ist sehr wild und zornig, werfe zweimal, 2 Junge.

M. Tuan = Didelph. trio.

* Iltisse.

5. Art. M. Putorius, gem. Iltis, Ilk, Ratz, Buntfing, Illing, Hausunk, Pole-Cat; 1½′ l., Schw ⅓, dunkel gelblichbraun, ins Schwarze (Grundwolle gelb, Haare braun), Seiten heller, Schw schwarz, Maul und Ohrspitzen weiß. In jedem Kiefer 1 Backenzahn weniger als Marder, Kopf dicker, weniger behaart. Im gemäßigten Europa und Asien, selten in Sibirien, wo es auch weißliche gibt, und nicht nördlich. Gräbt sich kaum selbst eine Dähne, sondern vertreibt Hamster, kriecht in verlassene Fuchsbaue, steckt auch bloß in Uferlöchern, in Ställen, Mauren, Wellen, wo er besonders Mäuse und Ratten wegfrißt, freilich aber auch Hühner, Kaninchen würgt, Vie-

nenstöcke zerstört, kommt auch an die Milch, fischt, stinkt sehr, wirft 4. Im nördlichen Deutschland häufiger als im südlichen, wogegen der Marder, springt. 14 Rippenp., 6 Lenden-, 3 Kreuz-, 16 Schwanzw., 10 Brustbeinstücke.

Versteinerungen vom Iltis oder vom Putorius capensis (Zorille) in Gaylenreuther Höhle.

6. Art. M. Viverra, Furo, rustica, Ictis, Frett; wie bleiche Abart des Iltis, schlanker, Kopf spitziger, Augen roth, Pelz blaßgelb, 14″ l., Schwz 7, stinkt auch, 8 Zitzen.

Wild in N.Afrika, wo Nims, von da nach Spanien, um die Kaninchen zu mindern, von da zu uns, wo es eigentlich nur zahm gefunden wird zum Kaninchenfang. Man hält es in Kästen, Gitterwerk, Tonnen, mehre in einer Kammer frei, frißt Brod, Milch, Kleien, Fleisch, trägt 6 Wochen (Iltis 9), zweimal, wirft 5—8, pflanzt sich sehr leicht mit dem Iltis fort?, ja die Wildheit der Lei wird dadurch befördert. Wenn dieses wahr ist, so weiß man nicht, wie man damit die Verschiedenheit der Trachtzeit und der Rippenzahl reimen soll. Das Frett hat nehmlich 15 Rippenp. und 11 Brustbeinstücke. Saugt den Thieren bloß das Blut aus, läßt sich 1 Dutzend Jahr halten.

7. Art. M. sarmatica, Wormlin, Mus Vormela, getigerter Iltis; wie gemeiner, schlanker, Pelz kürzer, 14″ l., Schwz 6, bräunlichschwarz, dunkelgelb gestreift und gefleckt, Kopf, Bauch und Füße schwarz (wie Hamster), Ohrrand, Mauleinfassung, Streif quer über die Stirn unter den Ohren weg längs des Halses bis zur Kehle weiß, Schwz schwarzgrau, Spitze schwarz. Polen, südlich Rußland, zwischen Dnieper und Wolga, Kaukasus, Georgien, Bucharei im Gebirg. Sehr reißend, springt auf Mäuse, Zysel, Bobucke, und saugt ihnen zuerst das Blut aus, frißt keine Eier, wohnt auch meist in fremden Garennen, stinkt, ranzt aufs Frühjahr, trägt 2 Monate, wirft 7—8,

Bälge im Handel. Gewiſſermaßen das europäiſche Stinkthier. Heißt auch Peregusna und Perouasca.

8. Art. Putorius striatus, capensis, Must. Zorilla, ſchwarzer Maushund; ſei gefärbt wie Zorille S. 1000, ja ſei dieſe ſelbſt, Zähne völlig wie Iltis, ſtinkt ſehr ſtark. Am Vdgh. — Wir ſchweben im Dunkeln. Wie verhält ſich denn dieſes Thier zum Stinkbinkſem? Sind beide einerlei, ſo können wir nicht glauben, daß ſie zu Zorille gehören.

9. Art. Cuja, Cuya; Größe, Geſtalt, Zehen, Zähne, Lebensart wie Iltis, Schwz ſo lang als Leib, ſehr behaart, Schnautze erhoben (wie bei Schwein), abgeſtutzt, Pelz dicht, ganz ſchwarz, auch Augen (Iltis nicht). Chili in Felder t, wo er von Mäusen lebt, wirft 2mal 4—5.

Gujanensis bei Gråving.

b. Mårder; Lückenzähne $\frac{3}{4}$, Zunge glatt.

* Marder.

1. Art. M. domestica. Foina, Haus-, Steinmarder; $1\frac{1}{2}$' l., Schwz 10'', ſchwarzbraun, Kehle und Bruſt weiß, Bauch dunkelbraun, Schwanz ſchwärzlich, 8 Bauchzitzen.

In ganz Europa, auch im weſtlich. Rußland, nicht im Oſten und Norden, in Steinhaufen, Scheuren, alten Schlöſſern, würgt beſonders in den Hühnerſtällen und Taubenſchlägen, aber auch Mäuſe. Wird bisweilen im Winter ganz weiß. Rammeln im Hornung mit viel Geſchrei und Jagen auf den Dächern, tragen 9 Wochen, werfen 3—4 Junge, die 14 Tage blind ſind, nach einem Monat ſehr luſtig, ſpielen.

2. Art. M. sylvestris, Martes, Edel-, Baum-, Feld-, Buch-, Tannen-Marder; wie voriger, etwas größer, leiſtenbraun, Kehle und Bruſt gelb, Füße und Schwz ſchwarz, Pelz feiner, Leib ſchlanker, höher, Kopf dicker. In Wäldern in Europa, Aſien und Amerika, mehr nördlich, auch in England, in hohlen Bäumen, wohin er 3—4 wirft,

auch in große Vogel- oder Eichernester, kommt kaum je in die Häuser, rammelt einen Monat früher, frißt alle Arten von wilden Thieren, liebt aber auch besonders Vogelbeeren und Honig, wie auch voriger, der auch den Kirschen sehr nachgeht. Der Balg ist geschätzt besonders der mit hochgelber Kehle vom Kaukasus, die meisten in Kamtschatka.

* Zobel.

3. Art. M. Zibellina, Satherion?, Cebalus, Mus sarmaticus et scythicus, Zobel; Größe und Gestalt wie Steinmarder, 1½' l., sehr schlank, schwarzgrau (Haare grau, Spitzen schwarz, eigentlich zweierlei Haare, längere schwarz, kürzere grau, jene edler), zuweilen gelbbraun, Kinn grau (auch weiß), Ohrrand gelblich, Schwanz sehr buschig, kürzer als Hinterbeine (bei M. länger). Nördliches Asien, besonders Sibirien, Kurden, nicht westlich des Urals, gern an Bächen, in Wäldern, Höhlen und hohler Bäumen, wie Baummarder, springen auch von Baum zu Baum, Nachts thätig, rauben Hermeline, Wiesel, Eichhörnchen, Hasen, Winters Vögel, im Herbst begnügen sie sich mit Beeren, Heidel-, Vogelbeeren, zu welcher Zeit die Bälge am schlechtesten sind, weil sie sie abreiben, werfen Anfangs April 3—5 J., die 4—5 Wochen saugen, Koth stinkt. Um das theure Pelzwerk zu bekommen, hat man den Fang als eine besondere Jagd eingerichtet, die von besondern Gesellschaften von einigen Dutzend Menschen jede, Winters in entfernten und wilden Gegenden angestellt wird. Sie fahren in Böden Flüsse hinauf, bauen sich Hütten, und verhungern nicht selten beim Fang. Je schwärzer das Fell, desto theurer. Die besten kommen von Nertschinsk und Jakutz. Es gibt zu 60 Rubel das Stück. Die besten Bälge haben die Schwänze. Das Hundert abgeschnittener Sch. kostet 6 Karolin, 40 Bäuche 1—2. Ob in Amerika?

Der Zobel ist mehr werth als Hermelin, von diesem kann man ein ganzes Zimmer (40 Stück) für 15—20 Rubel kaufen, von jenem aber ist das schlechteste Fell wenigstens einige Rubel werth. Nur der schwarze Fuchs mit den silberweißen Haarspitzen kann mit dem Zobel wetteifern.

4. Art. M. sibirica, Kulan; Größe wie Iltis, 12″ l., Gestalt wie Hermelin, Füße und Schwanz länger, halbe Leibeslänge, sehr buschig, rothgelb, Gesicht schwarz, Nase weiß, gegen Augen betropft und Kehle weiß betropft. Nur in den Wäldern Sibiriens, besonders gemein um den Jenisei, schadet den Jägern, indem es ihnen die Thiere aus den Schlingen frißt, kommt Winters auch bis in Dörfer, um Fleisch und Butter aus Vorrathskammern zu holen.

* Stunkartige.

5. Art. M. sinuensis, Zorra an Mündung des Sinu, bei Carthagena in Neugranada; $2\frac{1}{4}$′ l., Schwz die Hälfte, hängt, 7″ h., graulichschwarz, Bauch weiß, Ohren aufrecht, spitzig, innwendig weiß (Hals nicht weiß). Aehnelt Poto (Cercoleptes), tritt aber nicht auf Sohlen, Schneidzähne $\frac{6}{8}$ in einer Reihe (also nicht wie Viverra einer eingerückt), untere dicker, Eckz. lang, spitzig. Seitenz. $\frac{4}{4}$!, Zunge glatt, spitzig, Schnurrbart, kein Stinkloch und kein Gestank (also in vieler Hinsicht von Mardern und Stunken verschieden).

M. poliocephala, großer Marder von Güana; 2′ l., Schwanz $2\frac{1}{2}$, dickhaarig, ganz schwarz, Kopf und Hals grau, Kehle weiß. Güana. Ist Must. barbara.

Melanorhyncha bei Gulo.

Vansire b. Ichneumon.

Canadensis b. Tayra.

Vison b. Lutra.

Galera b. Ichneumon.

Barbara b. Tayra.

Lanata ibid.

2. Gattung. Megalotis, Fennec, Zerd; 4 Zehen mit Hundsklauen, Ohren größer als Kopf, oval, weit, nackt, durchscheinig, Gehörgang sehr klein, wahrscheinlich durch Klappe verschlossen, Schnautze sehr spitzig, Augen groß, langer Schnurrbart, Schndz. $\frac{0}{0}$, Eckz. viel länger und sehr spitzig, Backenz. einfach, $\frac{6.6}{}$.

1. Art. M. Cerdo, Vulpes minimus Zaarensis, Viverra aurita, gem. Z.; wie Kaninchen, 10″ l., 5h., Ohren $3\frac{1}{2}$″ l., fast ebenso breit, Schwz 6″ l., verdünnt, Ohren rosen, innwendig mit weißen Haaren, Pelz kurz, strohgelb.

In der Wüste Saara um den Atlas, sehr hurtig kaum zu fangen, lebt von Kerfen, meist Heuschrecken, in Gefangenschaft frißt er auch Brod und Gemüse, und zwar aus der Hand, sitzt wie Hund, bellt so, nur leiser, meist Nachts, sehr wachsam, soll nicht spielen, dilbt in sandigem Boden Höhlen. Nach dem Schein und den Füßen, welches beides fuchsartig ist, kann das Thier nicht wohl auf Bäume klettern, darauf nisten und von Früchten leben, die Wisel und Viverren haben kurze Beine.

3. Gattung. Canis, Hund; Füße hoch, vorn 5 Zehen, Daumen weit zurück, hinten 4, Klauen nicht einziehbar, Schdz. $\frac{0}{8}$, gekerbt, ungleich, Ez. $\frac{1}{7}$, lang, glatt, Sz. $\frac{0}{7}$, wovon Zackenz. $\frac{1}{7}$, sehr schneidend, Kornz. $\frac{3}{2}$, unten beide klein, oben erster (also vorletzter) sehr groß, Lz. $\frac{3}{4}$, Zunge glatt, lang, breit, Augen nach vorn, Kopf dick, Ohren mäßig, aufrecht und hangend, Schwanz mäßig, behaart, wickelt nicht, meist 4 Brust-, 6 Bauchzitzen (M. hat nur letzte). Hirn mit viel Windungen, Geruch vorzüglich, Stirnhöhlen sehr groß, 13 R., 6—7 L.-, 3 K.-, gegen 20 Schwzw., kein Schlüsselbein, laufen sehr schnell, springen, klettern nicht, Darmlänge 4—5, Blinddarm kurz, Gallenblase, keine Aftertaschen, fressen Fleich und Pflanzen, auch Aas.

a. Füchse; senkrechter Sehspalt, Schwz langhaarig, grad hinten ausstehend oder söhlig.

* Graue. — Erster oft bläulicher Blauf.

1. Art. V. arctica, C. Lagopus, Isatis, V. alba, Eisfuchs, Steinfuchs, Polarfuchs; Leib $1\frac{1}{2}'$, Pelz weiß, lang, walzig, Schwz länger, buschiger, grad, gleichfärbig, Ohren kurz, rundlich, Ballen stark behaart. Am Eismeer, Grönland, Spitzbergen, Nova Zembla, Lappland, zwischen 68—70° bis Kamtschatka, auf Beerings- und Kupferinseln, nicht auf andern zwischen Asien und Amerika: gräbt, außer auf Spitzbergen und Grönland, wo es wegen des Frostes unmöglich ist, 2—3 Paar in einer Däne, belaufen sich und bellen wie Hunde, listig wie Fuchs, rauben Vögel ꝛc., vorzüglich Lemminge, denen sie folgen. Pelz wohlfeil. Der Payne-guru in Chili, der im Archipelag von Chiloe schwarz ist, gehört wohl nicht her.

b. V. fuliginosa; ebenso, schwärzlich. In Menge auf Island.

c. V. groenlandica; klein, rußigbraun, unten weiß, solcher Streif von Ohren bis Kehle, Ballen behaart.

2. Art. V. antactica, indica, Wolffuchs, Coyotl.; wie Wolf, größer als gem. F., braungrau, fast wollig, Schwz schwärzlich, Spitze weiß, kürzer, buschiger, Füße rostfarben gefleckt, auf Falklandsinseln, gräbt, stinkt, ist gutmüthig, bellt. Vielleicht ausgearteter Wolf.

b. C. Culpaeus, Culpeu; größer als Fuchs, $2\frac{1}{2}'$ l., tiefbraun, Schwz grad, kurz behaart, gleichförmig. Chili, bellt schwach, geht auf Menschen zu, bis auf 6 Schritte, sieht sie an, und geht dann weiter, auch auf Falklandsinseln. Schein wie Fuchs, Schwz wie Wolf, gräbt, wird natürlich häufig geschossen.

3. Art. Griesf., V. cinereo-argentea; kleiner als gem., grau, schwarz und weiß gemischt, unten weiß, Oh-

ren, Schwanz, Füße und an Halsseiten ein Fleck gelb. MA., vielleicht jung.

Aguara-chay; 2′l., Schwz 1, mit Haar 13½″l., Sehloch wie Katze, also Spalt, Pelz 1½″l., grau (jedes Haar schwarz und weiß geringelt, Spitze schwarz), unten weiß, Ohren, Endfüße braunroth, Schnautze, Unterkiefer schwarz. Sehr gemein in Paragay, bis Magellansstraße, Lebensart völlig wie der gemeine Fuchs, nächtlich, wird zwar zahm, frißt aber alle Hühner. Hieher Vulpes s. Canis cinereo argentens, den man auch Vulpes tricolor genannt hat, aus Nordamerika, daß also dieses Thier in allen Klimaten vorkommt.

4. Art. V. virginiana, cinerea, grauer F.; Form wie gem. F., weißgrau, um Ohren etwas roth, diese lang, steif, Nase spitzig, dilbt nicht, sondern wohnt in hohlen Bäumen, lebt auch vom Geflügel, leicht zu fangen durch Rauch, wird zahm, Bälge zu Futter und Hüten. Karolina und südlicher, vielleicht Surinam.

5. Art. V. argentea, Silberf.; wie gem., kurzer Pelz dunkelbraun, langer silberfarben sehr schön. Vielleicht Schwarzf., Luisiana in Wäldern zahlreich, dilbt Dänen, lebt von Wild, aber nicht von Geflügel.

* Rothe.

6. Art. V. bengalensis; weicht sehr ab, kaum halb so groß als gem., lichtbraun, Gesicht grau, schwarzer Mittelstreif, weiße Scheibe um Augen und auf Backen, Füße rothgelb, Schwzspitze schwarz. Bengalen, lebt vorzüglich von Beeren und Wurzeln wie Dachs.

7. Art. V. vulgaris, C. Vulpes, Fuchs, Räf, Reinek, Renard; Gestalt wie Windspiel mit kurzen Beinen, Leib 2′l., über 1′h., Schwz über 1′l., söhlig, langbehaart, Ohren steif, Schnautze spitziger als Hund, Nägel lang, scharf, etwas zurückziehbar (erinnert an das Zibeth),

Pelz lang, braunroth mit grau, Bruſt weiß. Obere Eckz. etwas von Schneidz. abgerückt, in die Lücke ſtoßen die untern, Bz. $\frac{6.6}{7.7}$, nur hinten ſtumpfe Malmzähne, vorn 4, hinten 5 Zehen, Schwanzſpitze weiß und ſchwarz, 2½″, von der Schwanzwurzel iſt auf ihm eine Drüſe, welche eine Schmiere abſondert, die nach Veilchen riecht (Fuchsblume). Auf der ganzen Erde verbreitet, doch häufiger in der nördlichen alten Welt, nur in Nordafrika, auch in NAm., bis Mexico und vielleicht ſelbſt Peru (Atoc), in Chili (Guru), Baue, Dänen nicht in Wäldern, an Hohlwegen, Schwällen, mit einem und zwei Ausgängen, innwendig mit mehren Kammern und einem Keſſel am Ende. Frißt Mäuſe, Vögel, Lurche, Fiſche, Würmer, Krebſe, Trauben, Honig, ſtellt dem Hofgeflügel nach, ſchädet jedoch der Jagd mehr, ſchleicht wie Katze herum, und ſpringt darauf, geht bei Nacht aus, ſehr verſchlagen, bellt höchſt ſelten, nur bei grimmiger Kälte, ſonſt kläfft, ſchreit, knurrt. Das Fell iſt gut und die Schwänze, wird nicht gegeſſen, älter wird es immer grauer. Außer der Fortpflanzungszeit ſind ſie ſelten in den Dänen, verbergen ſich lieber im Gebüſch, auch verſcharren ſie den überflüſſigen Raub mit Vorſicht, ranzen im Hornung, manchmal mit mehren, völlig wie Hunde, tragen auch 9 Wochen, werfen Anfangs May 6 J. in der Däne, in 15 Monaten reif. Es iſt gewiß, daß ſie mit Hunden fruchtbare Baſtarden bringen, und doch ſind die Sehlöcher ſo verſchieden. Verſteinerungen vom F. oder Schakal in Gaylenruther Höhle.

a. Birkfuchs, Rothfuchs, gem. Fuchs; braunroth, größer, weiße Schwanzſpitze.

b. Brandfuchs, C. Alopex; kleiner, röther mit Schwarz, Bauch mehr ſchwärzlich als weiß, meiſt weißer Punkt auf Bruſt, Schwanzſpitze ſchwarz und auch weiß.

Beide in Deutschland, doch jener häufiger, leben paarweis beisammen in einer Däne. Auch junge Füchse, deren Kehle noch blaulich ist, nennt man Brandfüchse.

c. Gelber F.; hellgelb.

d. Kreutzfuchs, crucigera; weißgelb, schwarzes Rücken- und Schulterkreutz wie Esel. Im Norden, selten bei uns.

e. Schwarzfuchs; Fell schwarz, Schwanzspitze weiß, Sibirien, Labrador, Fell kostbar, selten bei uns. Hieher dunkelbrauner.

f. Weißer Fuchs, alba; weiß oder gelblichweiß. Deuschl. — Nebenarten:

a. V. Karagan; kleiner, grau, unten weiß, Ohren, Brustfleck schwarz, Stirn, Rückenstreif rothgelb. Häufig mit dem gem. Fuchs in den Steppen der großen Tatarei und bei Kirgisen, Pelze im Handel.

b. V. Corsak; klein, Sommers fuchsroth, Winters grau, Kehle weiß, Schwz so lang als Leib, dick, Wurzel und Spitze schwarz. In Wüsten vom Don, Jaik bis Amur, delben, die Kirgisen verkaufen jährlich 40—50000 Stück, das St. für ½ Rthlr. an Russen, die sie wieder an Türken verhandeln. — Meiste Fuchspelze aus Rußland.

8. Art. V. cancrosa, Aguará-guazú, 14″ l., Schwz 15, mit Haaren 19 (also Fuchsschwanz), 34″ h. (also grösser als Wolf), Pelz lind, schön, aufgerichtet, krauslich, 4″ l., schön gelblichroth, Mähne 6″ h., unten roth, obere Haarhälfte schwarz, Schnautze und Ballen schwarz, Blässe und Schwanzspitze weiß. Paragay, in Rieden, nicht südlich dem Plata, weicht in Schnelligkeit und Gebiß keinem Wolf und Hund, murret und bellet völlig wie Hunde, nur lauter und verwirrter, einsam, nächtlich, flieht beständig, greift keine Heerden an, verdaut auch kein Rindvieh, läßt Hühner ungeschoren, frißt aber doch Pippel,

Mäuse, Eier, Pomeranzen und Zuckerrohr, scheint von Schnecken, Kröten, Krebsen, Schlangen zu leben, der letzten hat man in Eingeweiden gefunden, in Nieren Würmer, wovon einer 15'' l., eingesperet fressen sie kleine Vögel, Mäuse, Eier, Pomeranzen, Zuckerrohr. Ist sicher der Ocorome de Moxos, und wahrscheinlich Koupara s. Canis ferus major Cancrosus, den man sonst zum Beutelthier macht, aus dem man aber eigentlich nichts machen kann. — Zu den amerikanischen Füchsen hat man auch gerechnet Cuati und Pope.

b. Hunde, Beller; Sehloch rund, Schwanz kurzhaarig, auf- oder abgebogen.

* Schakale; roth, Schwanz hangend.

1. Art. Thos C. ceylonensis, c. Hund; 2' l., Schz 16'', spitzig, scheint grad, Nase stumpf, Ohren steif, nach vorn gespitzt, Klauen fast wie Katze, Pelz lind, graugelb, unten grau, Füße braunlich. Ceylon.

2. Art. Th. C. Mesomelas, capensis, kapisch. Schakal, Tensle, Kenlie; $2\frac{3}{4}$' l., Schwz 1', wie Kreutzfuchs, gelblichbraun, auf Hals, Schultern und Rücken ein großer, schwarzer Schild, auf Schultern am breitesten, daher fast wie Kartenkreutz, Hals mit weißen Querstreifen, Schultern mit kegelförmigen Längsflecken, Schwz buschig, gelbbraun, oben schwarzer Längsstreif, gegens End 2 schwarze Ringe, Spitze weiß, Ohren steif. Am VgdH., in der ganzen Pflanzung bis gegen den Aequator, wahrscheinlich auch in Günea und Aethiopien.

Der am VdgH. gewöhnliche Schakal ist in Bau, Naturell und ganzem Wesen dem Fuchs verwandt. Hier weiß man nichts davon, daß diese Thiere in Schaaren zusammen auf Raub ausgiengen, auch paßt das gräßliche Geheul und die Gefräßigkeit nicht her. 3' l., Schwanz 1', Pelz und Farbe wie bein gem. Sch., ausgenommen

die Flecken an Vorderfüßen. Brandgelb, Füße goldgelb, unterm Bauch und Innenseite der Füße weiß, Schnautze und Ohren röthlich, Kopf grau, Hals und Rücken mit großem, schwarzgrauem Streifen oder Fladen, dessen Spitze nach hinten, bedeckt (fast wie Gulo), Schwanz grau und rußfarben, Spitze schwarz.

* Was ist zu machen aus?: Grauer Schakel, am Vdgh., Viverra cristata; 1½'h., in Größe und Gestalt des Leibes und Kopfes dem gewöhnlichen Sch. (Canis mesomel.) ähnlich, aber Zähne wie Viverra, Pelz weich, lang, überall ein Gemisch von Schwarz und Hellgrau, Schwanzspitze 3''l., schwarz, struppig, reicht bis an Ferse, längs des Rückens die Haare länger, also wie Mähne der Hyäne. Im Magen weiße Ameisen (Termes). Bei Hinterbruyntjes Höhe selten. Sollte es etwa eine Hyäne seyn?

* Ebenda Zwiebelschakal (Uyntjes-Sch.) fast so, aber dunkelbraun, verkroch sich gejagt in eine Düne, gräbt Zwiebeln und Wurzeln aus, nicht so selten, vielleicht eine Dachsart.

3. Art. Th. C. barbarus, barbarischer Sch.; wie gem. Fuchs, Beine kürzer, Nase dünner, Pelz blaßbraun, Füße braun, um Augen schwarz, unterm Ohr schwarze Gabel, um langen, buschigen Schwz 3 breite schwarze Ringe. In Barbarei sehr gemein.

4. Art. Thos vulgaris, C. aureus, flavus, Lup. aureus, Thos, Adive, Adil, Squillachin, wilder indischer Hund, Schakal, Goldwolf; Leib etwa wie Fuchs, über 2'l., Schulter 1½'hoch, Pelz grob, schmutziggelb, grauschwarz gesprenkelt, unten gelblichweiß, Schwanz söhlig, länger als beim Wolf, 10'', langhaariger, Spitze dünner, schwarz, Ohren steif, kurz, Schnautze stumpfer, Zehen vorn 5, innere steht sehr hoch, hinten 4, Füße gelbbraun, Knie (Ferse)

schwarz. Eigentlich nichts goldig. Gebiß und Blinddarm wie bei Hund, nicht wie bei Wolf und Fuchs. Im heißen und gemäßigten Asien, Arabien, Syrien, Bengalen, Persien, große Tatarei, Kaukasus, in ganz Afrika. Ist das einzige reißende Thier, das gewöhnlich schaarenweis zu 40—100—200 umherziehet, alles anfällt, sogar Kinder. Rauben in Dörfern und Städten Schafe, Geflügel, Häute. Bei Hunger fressen sie auch Wurzeln und Früchte, stinkendes Aas und graben Leichen aus, folgen deßhalb Karavanen und Heeren. Schreien, heulen in der Nacht so fürchterlich und laut, daß man kaum sein eigen Wort versteht, lautet wie Kindergeschrei, bellen nur hin und wieder dazwischen. Jagen mit solchem Geschrei gegen Abend, und folgen dem Geruch, liegen unter Tags still in Erdhöhlen, die sie selbst graben, ob Dänen?, werfen nur einmal ein halb Dutzend Junge, daß sie nur 4 Wochen trügen, ist nicht glaublich. Wird für den wilden Hund gehalten, dem er auch, besonders im Naturell, völlig gleicht, wird jung gleich zahm, gesellig, wedelt, läßt sich streicheln, kommt gerufen, schlappt, harnet mit aufgehobenem Bein, riechen sich an dem Hintern, hängen in der Begattung zusammen, fressen gern Brod, wild doch Fleisch, fliehen nicht vor Hunden, spielen mit ihnen. Wahrscheinlich Simsons Füchse gegen die Philister.

* Wölfe; grau, Schwanz niederhangend.

1. Art. C. surinamensis, Thous; wie große Katze, grau, unten weiß, Schwanz abwärts gebogen, glatt, Ohr steif, Backenwarzen, Zehen 5, 4. — Ob?

2. Art. Lupus vulgaris, C. Lupus, Wolf; größer als Windhund, Leib $3\frac{1}{2}'$ lang, $2\frac{1}{2}$ hoch, gelblichbraun, etwas gewellt, vorn grau, Schwanz niedergebogen, langhaart, Spitze schwarz, Schnautze spitzig, Ohren steif, Füße lang, Eckzähne sehr groß. In beiden Welten, am

meisten in nördlichen Gegenden, Polen, Rußland bis Kamtschatka, in großen Wäldern, in Deutschland sind sie sehr selten, etwa in Schweitz, Tyrol, Wasgau, Böhmen, häufiger in Frankreich, nicht in Afrika. Schlafen bei Tag. Fressen was die Füchse, greifen aber größere Thiere an, selbst Schafe und sogar Kühe, kommen gesellschaftlich in scharfen Wintern in Dörfer vor die Ställe, packen sogar Menschen an. Ungeachtet sie grausam sind, so sind sie doch feig dabei, und leiden oft lange Hunger, wobei sie dann auch Aas angehen, und wohl selbst Leichen ausscharren, daher Wärwölfe (Garou, Kriegsw.). Ist in England ausgeartet. Sind im Winter läufisch, tragen 10? Wochen, werfen in einen Lager von Moos etwa ½ Dutzend delben nicht wie die Füchse. Es gibt auch weiße besonders in Rußland, deren Felle theuer sind.

Verst. inerungen von einem Wolf oder Hund in Gaylenreuther Höhle unter den Bärenknochen, bei Kanstadt mit Hyänen- und Elephantenkn., sind von den Lebenden fast nicht zu unterscheiden. Abarten:

a. Kleiner amerikanischer W.; ist in Amerika kleiner, man zähmt ihn, und er dient wie Hund.

b. Schwarzer amerikanischer W., C. Lycaon; vom schwarzen Fuchs zu unterscheiden.

3. Art. L. mexicanus, ind.; fast nur Nebenart des gemeinen grauen, Rücken schwarzgefärbt, Seiten und Füße so quergestreift, Schwanz hangend, grau, mitten fuchsroth, auf Scheitel und Brust solcher Fleck, solcher Streif auf Hals, Kopf quer schwarzgewellt. Mexico, nicht südlicher, Lebensart wie unser W.

* Hunde; Schwanz aufgebogen.

1. Art. C. australis, Dingo, Neuholländischer H., wilder H. v. N.S.Wallis; 2½ l., fast 2 h., Schwanz ⅔ des L., grad, stark behaart, Fuchskopf, Ohren aufrecht, spi-

spitzig, Pelz kurz, hellbraun. Obschon ein Begleiter der Wilden, ist er doch sehr wild, gereitzt bellt und knurrt er nicht, sondern sträubt sich und wird grimmig, frißt gern Hühner und Kaninchen roh, nimmt nichts Gekochtes, sehr behend, zerreißt Hunde seiner Größe, springt selbst auf Esel, reißt Schafe und Rehe nieder.

Der Dingo ähnelt dem Pommer, in Größe und Farbe aber dem Wolf, doch die bekannte Sorte nur 2' l. Schein sehr wild, Ohren grad. Sind ihrem Herrn sehr getreu, mögen die Europäer nicht leiden, und lassen sich gern an sie hetzen, schwer völlig zu zähmen, was man auch thun mag, so zerreißt er doch unversehens ein Schaf, ein Schwein oder ein Huhn. Daher ist er fast zu gar nichts zu brauchen als zur Jagd der Känguruh.

Pelz sehr reich, besonders Schwanz sehr buschig, hat zweierlei Haare wie alle Thiere kalter Striche. Oberleib etwas dunkel falb, Seiten, Kehle und Brust blässer, Bauch, Schnautze weißlich. Stärker als unsere Hunde, schläft aber meist, immer in Unruh, Ohren nach vorn gerichtet, kann nicht schwimmen, greift alle Thiere, auch Panther, Jaguare, Bären, oft Menschen ohne alle Veranlassung an, stiehlt alle Lebensmittel, liebt rohes Fleisch, nicht Fische, aber Brod, ein W. paarte sich zwar mit einem europäischen, empfieng aber nicht. Der Schädel niedergedrückt, Hirnschale mit Gesicht in einer Flucht. Am nächsten steht ihm der Schädel des Metzgerhundes, dann folgt der dänische, der kleine dänische Laufh., Hühnerh., der Dachsh., — entfernter der Windh., Schäferh., Pommer — endlich folgt der Budel und der Seidenbudel. Die Dogge hat die Stirn am schnellsten abgesetzt, aber den Schädel zusammengedrückt. Der Dingo hat 18 Schwanzwirbel wie die meisten Hunde, so beim Seidenbudel, Hühnerh., Pommer, auch der Wolf, 20 beim Dachsh., 21 bei Dogge und

nacktem H. Der Schwanz des isländ. H. sei nur 2—3″ l. Ueberhaupt sind Wolf, Schakal und Hund osteologisch kaum zu unterscheiden.

2. Art. C. familiaris, gem. H.; hinten Daumenwarze, Schwanz links aufwärtsgebogen, verschieden in Gestalt, Größe, Farbe und Lebensart. Nicht mehr wild, ist wie es scheint, seit den ältesten Zeit so an den Menschen gewöhnt und von ihm abhängig, daß er ohne ihn kaum leben kann, daher auch die verschiedenen Leien, und die große Verbreitung der Hunde über den ganzen Erdboden. läuft im Hornung, Jänner, der Hündin sickert Blut aus, eine Folge der Einschränkung des Geschlechttriebes durch den Menschen; die Eichel ist so dick, daß der Hund die Ruthe nicht ausziehen kann, so lang sie steif ist; tragen 9 Wochen, werfen 4—8 Junge, die 8 Tage blind sind, lassen sich von mehren Leien bespringen und werfen dann auch Junge verschiedener Leien, wechseln im 4ten Monat die Zähne, sind nach einem Jahr erwachsen. Lebt 15—20 Jahre, nach 12 Jahren ist er aber nicht mehr zu brauchen. Die Leien weichen sehr von einander ab, wie bei keiner einzigen Thierart, so daß man sie für verschiedene Arten halten müßte, wenn sie sich selbst nicht als einerlei Art durch Begattung und Empfangung anerkännten. Man vermuthet, daß der Hund selbst ein Bastard ist von Schakal, Wolf und Fuchs, woraus sich die große Mannichfaltigkeit erklären ließe. Jagdhunde nach Indien gebracht, arten gleich aus, werden schlechter.

1. Windspiele; schmächtig, Beine sehr hoch und dünn.

a. Windhund, C. f. grajus, leporarius; sehr schlank, Kopf schmal, Ohren steif, Schwanz hangend, Pelz glatt. Kommen aus der Levante, bellen wenig, laufen sehr schnell, fangen Hasen, die größten hetzen Säue und Hirsche.

b. Zottiger W., C. f. hirsutus; ebenso, zottig, groß.

c. Russischer Windhund, C. russicus.

d. Kleiner, englischer W., C. f. italicus; Schooßhund, kurzhaarig, gelb.

* Rüdenwindsp., vielleicht Bastarde mit Rüden.

a. Dänischer Hund, C. f. danicus; Gestalt wie Schäferhund, größter, Beine höher, meist grau und gefleckt.

Harlekin, kl. d. H.; ein Schooßhund, gefleckt, Kopf mopsartig, Beine dünn, der nackte, türkische soll von ihm abstammen.

b. Irländischer Windhund, C. f. hibernicus; wie Dogge, glatt, zur Wolfsjagd, stirbt aus.

c. Pürschhund, C. f. cursorius; Bastard von Wind- und dänischem H., fleischiger, kurzhaarig, zur Jagd.

* Mopswindspiele.

a. Nackter Hund, C. aegypticus, türkischer, barbarischer, grimmischer H.; Leib wie zartes Windspiel, Kopf dicker, braun oder fleischfarben.

b. Türkisches Windspiel; wie kleines W., kraus, Schwanz langbehaart.

2. Jagdhunde; stehen zwischen Wind- und Haushunden.

* Eigentliche Jagdhunde.

a. Gemeiner Jagdhund, C. f. sagax, Bracke; Stärke mäßig, Leib gestreckt, rauch, Farben sehr wechselnd, Schnautze lang, Ohren hangend, Hinterkopf mit Knochenkamm oder Furche, an Afterzehen Klauen.

b. Treibhund (Parforce-Hund), Laufh., gallicus; starker Jagdhund, verfolgt einen Hirsch so lang bis er fällt. Chien-courant.

c. Schweißhund, C. f. scoticus, Pürschhund Leib gestreift, braun, roth und schwarz, Ohren lang, verfolgt verwundetes Wild.

d. Leithund, C. f. venaticus; Nase dick, Pelz braun, weiß, gelb und gefleckt, spürt das Wild auf.

* Stellhunde.

e. Hühnerhund, C. avicularius, Vorstehhund, Wachtelh.; meist geschäckt, Kopf stark, Schwanz kurz. — Braque.

Stöberh., irritans; fast so, ist Bastard von kleinem Jagdhund und Dächshund.

* Wasserhunde.

f. Wasserhund, C. f. aquatilis; wie voriger, gedrungener, Haare länger.

* Kriechhunde.

a. Dachshund, C. Vertagus; Beine sehr kurz, Leib lang, Rücken ausgehöhlt, Haare glatt, braun oder schwarz, Brust rothgefleckt, Ohren hangend, Schnautze lang. Kriechen in Dänen von Dächsen, Füchsen, Bibern, Kaninchen, jagen auch die Fischotter. — Basset.

* Krummbeiniger.

* Gradbeiniger.

b. Zottiger Dh.

c. C. f. villosus, H. v. Burgos; wie Dachsh., Haare seidenartig, Schooßhündchen.

3. Metzgerhunde, Rüden; fast wie Bullenbeißer, feiner, Schnautze länger.

* Gemeiner Metzgerhund, C. laniarius; meist schwarz oder braun, Ohren halbhangend, meist Stumpfschwanz.

* Rüden.

a. C. f. aprinus, Saubeller; wie Metzgerhund, rauch, meist schwarz, bellen wenn sie eine Sau sehen.

b. C. f. suillus, Saurüden; stärker, rauch und schwarz, hängen sich den Säuen an die Ohren.

4. Bellhunde, Haush.; größer als Fuchs, Ohren steif, Schnautze spitzig, Schwanz geringeltgebogen, Leib dick, gleichförmig.

a. Spitze

a. Spitz, Pommer, C. f. pomeranus; schwarz, braun und gefleckt, oben kurz, unten langhaarig.

Wolfshund, weißer Spitz, ganz weiß, sehr gemein, besonders bei Fuhrleuten.

Sibirischer H.; Abart vom weißen Spitz, schwarz oder weiß.

Heidehund; fuchsroth, kurzhaarig.

Fuchsspitz; fuchsroth, wollig, Fuchsschwanz, doch aufgerollt, selten und falsch.

b. Schäferhund, Baurenhund, C. pastoralis, villaticus; meist schwarz, Schnautze weniger spitzig, Ohrspitzen umgebogen, sehr gelehrig, sucht auch Trüffeln.

c. Alpenhund; aufm St. Bernhard.

* Fremde Hunde.

d. Isländischer Hund; kurzhaarig, kraus, Ohrspitzen hangend, bunt, häufig in Holland.

e. Fundländer Hund; wie Schäferhund, zottig, schwarz oder geschäckt, mit einer Art Schwimmhaut, sehr gelehrig.

f. Rundkopf, C. f. Molossus orbicularis; wie Hühnerhund, Kopf rund, oft mit Schwimmhaut.

b. Budel.

a. Gemeiner Budel, C. f. aquaticus; Mittelgröße, Kopf dick, rund, Leib dick, Schwanz ziemlich groß, Pelz lang, wollig. Sehr treu, gelehrig, geht gern ins Wasser sucht Trüffeln. — Barbet.

b. Zwergbudel, C. f. minor; kleiner.

c. Seidenhund, Spanischer Wachtelh.; groß, Haare lang, weiß, weich, nicht gelehrig, gutherzig.

d. Kleiner S., kl. sp. W., hispanicus; ebenso, kleiner. — Espagneul.

e. Buff, ustus; Bastard von Pudel und dem großen Seidenh.

f. Bologneser H., C. f. melitensis, angorischer Hund; Bastard vom kleinen Pudel und dem kleinen Seidenhund.

g. Pyrame, flammeus; auf schwarzem Grund feuerfarbene Flecken, auch ganz schwarz.

h. Gredin, brevipilus, Haare kurz, schwarz und gefleckt.

i. Löwenhündchen, leoninus; kurzhaarig, um Hals Mähne, Schwanzbüschel.

c. Mopse.

a. Gemeiner Mops, C. f. Fricator, 1—2′ l., gedrungen, glatt, fahl, Ohren hangend, Bastard von Bullenb. und kleinen Hunden.

Bastardmops, C. f. hybridus; schlanker, Bast. von M. und dem kleinen Dänen, weiß. — Roquet.

C. f. artesiensis; Bast. vom M. und Bastardmops.

C. f. alicantensis; Bast. vom M. u. vom kleinen spanischen Wachtelhund, seidenhaarig, weiß, Kopf schwarz.

b. Bärenbeißer, Bullenbeißer, C. f. Molossus; größer als Wolf, Schnautze aufgeworfen, geifert, Ohren klein, hangend, Pelz meist fahl. Guter Ketten- und Schinderhund.

B. mit Hasenscharte, palmatus; fahl, oft Schwimmh.

c. Dogge, C. f. mastivus, anglicus; Bastard vom Bullenb. und dem gemeinen Baurenhund, größer als jener, an 3′ hoch.

4. Gattung. Felis, Katzen; Leib walzig, Schwz dünn, schnell abgesetzt, schlank, Füße hoch, Zehen 5, 4, Klauen hakenförmig, spitzig, zurückziehbar, nutzen sich nicht ab, gehen auf behaarten Ballen, Kopf rund, Schnautze kurz, Augen vorwärts gerichtet, leuchten, einfachstes Gebiß, Schneidzähne $\frac{6}{6}$ in einer Reihe, äußerer größer, Eckz. $\frac{2}{2}$, viel länger, gefurcht, Seitenz. $\frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 3}$, schneidend, davon Lückenzähne $\frac{2 \cdot 2}{2 \cdot 2}$, Hinterz. $\frac{1 \cdot 1}{0 \cdot 0}$, höckerig, sehr klein, mithin Zackenz. $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, zweizackig, Gelenkknopf mit Zahnebene in einer Flucht, 2, 3 und 4 Zitzenpaare.

Leib 1—10′ l., behaart, Schwz meist lang, Drüsenbalg am After, Zunge rauh, bei großen stachelig, schlappen, Ohren mäßig, spitzig, steif, Augen vorzüglich groß, Sehloch rund bei Tagkatzen, senkrecht bei Nachtk. Erster Seiten- oder Lückenzahn klein, einspitzig, zweiter dreilappig, dritter größter, auch dreilappig nebst einigen Höckern, vierter, letzter sehr klein, quer. Unten sind die 2 vordern oder Lückenz. dreil., dritter oder Zz. hat nur 2 sehr große Lappen oder Zacken ohne andere Höcker, Kronfortsatz des Unterkiefers sehr groß, Jochbogen sehr nach außen gewölbt, daher der Schläfenmuskel groß, dazu wenigste Zähne, mithin Kiefer kürzeste und stärkste, Hinterschädel niederer als Stirn, Nagelglid höher als lang, lenkt sich auf das zweite zurück.

13 Rippenp., 6—7 L., 3—4 Kr., gegen 20 Schzw., Schlüsselbeiner zu kurz, gewandt, leicht, schnell, klettern gut, schlau, falsch, schwer zu zähmen, raubgierig, lieben frisches Fleisch, Männchen größer, Hodensack kurz, Ruthe nach hinten, Eichel rauch.

Rund ist das Sehloch bei Löw, Tiger, Panther, Jaguar, Cuguar, spaltig bei den kleinen Katzen, auch beim Ozelot! und den Luchsen.

1. Luchse; Pelz gedupft oder gefleckt, keine Ringel und Streifen, Sehspalt.

a. Kurzschwänze.

* Aechte Luchse; Ohrpinsel.

1. Art. Lynx vulgaris, arctica, Felis Lynx, rufa, Chaus, Gallis Raphius (Raeve, Fuchs), Lupus cervarius, Lynx s. Leuncia, Loup-Cervier, gem. L., Rothl.; $3\frac{1}{4}$' l., $2\frac{1}{4}$ hoch, Schwz $\frac{2}{3}$', Pelz lang, fein, hell-röthlichbraun, undeutlich schwarzbraun gefleckt, unten weißgelb, auch gefleckt, weißer Augenring, zwei Querstreifen auf Innenseite der Vorderbeine, einige auf Backen, Ohrpinsel u. Schwanzspitze schwarz, 2 mittle Schz. kleiner, 8 Zitzen. Die einzige getigerte! Katze im Norden und in Deutschl., obgleich bei uns selten, nur an der östlichen Traufe, in Schlesien, Böhmen, Oestreich, selten im Thüringer Wald und aufm Harz, im nördl. Europa, häufig in Norwegen, Schweden, Polen, Rußland, im nördlichen Asien und Amerika (Pinuum Dasypus), Sibirien, nicht in Indien, jedoch in Tibet, Natolien, Kaukasus, Spanien, Frankreich in Gebirgen. Wohnt in den dichtesten Wäldern oder Röhricht, in Felsenspalten, in verlassenen Fuchslöchern, rettet sich selten auf einen schiefstehenden Baum, streicht nur Winters nach Deutschland, schadet sehr der Wildbahn, heult wie Hund, laurt hinter Gebüsch, thut Springe von 14' gegen Rehe, Hirsche udgl., beißt ihnen die Drosseladern auf, saugt das Blut aus, frißt einige Pfunde Fleisch, verscharrt das andere, und zehrt einige Tage davon, kann er aber frisches bekommen, so läßt er jenes liegen, fängt auch Hasen, Waldhühner, wohl Mäuse, wagt sich sogar an Schafheerden und bricht in Ställe ein, in Polen und Preußen schleicht er sich Nachts an die weidenden Kühe, und reißt ihnen das Euter weg. Laufen im Hornung, tragen 9 Wochen, werfen 2—3 Junge, anfangs weiß. Pelz sehr ge-

sucht und theuer, am Irtisch ganz weiße mit schönen schwarzen Flecken, heißen Irby, und kostet einer 2—3 Karolin. Auch aus Grönland, Schweden, Natolien und Spanien kommen gute Pelze. Russische und schwedische sehr groß, 4′ l., weißlich. — Der Luchs vom Vdgh. ist Karakal.

b. L. F. rufa; ist nur eine Abänderung, deren Flecken röthlich wie der Grund, nur etwas satter sind. Man hat geglaubt, sie sei nur in Neuyork, allein sie ist auch europäisch.

c. Es gibt im Osten eine Abänderung, die gefleckt wie die erste, aber Grundfarbe röthlichgrau.

d. Kanadischer L.; gleiche Größe und ähnliche Flecken, aber braun auf weißgrauem Grund, Pelz sehr dicht. Es gibt auch ohne Flecken, ganz weißgrau. Vielleicht Art.

e. Amerik. L., Chat-Cervier der Kürschner; etwas kleiner als gem., dunkel rothbraun, klein schwärzlichbraun gesprenkelt, Füße schwach braun gewellt, unten röthlichweiß, auf Oberlippe einige schwarze Striche auf röthlichweiß, Nase röthlich, Augenring weißlich. Kommt ziemlich häufig im Handel aus Nord-Am. vor, scheint eine Art zu sein, die man auch F. rufa nennen will.

2. Art. L. tropica, F. Caracal, Karakulak, Caracal, Siyah-Ghulh, persischer L.; wie gem. L., Schwanz halbe Leibesl., Pelz kürzer und gröber, einförmig, röthlichbraun, mit einem dunkeln Eselskreutz, unten und einige Flecken im Gesicht weißlich, Bauch gefleckt, Ohren innwendig weiß, auswendig und Pinsel, auch Flecken im Gesicht, auf Brust schwarz. Persien, Indien, Barbarei, wird gezähmt zur Jagd kleiner Thiere, auch Vögel, als Pelikane, Pfauen, Kraniche gebraucht, sehr grimmig, zerreißt den größten Hund, sehr keck, soll den Löwen begleiten, und von seinen Ueberbleibseln zehren. Eichel sei glatt. Am Vdgh. heißt er rauche Katze, auch rothe wilde Katze.

b. Bengalischer K.; Schwanz und Beine viel länger.

3. Art. L. caspica, F. Chaus, Kirmyschak, kaspischer L.; Größe zwischen Luchs und Katze, über $2\frac{1}{2}'$ l., 20″ h., Schwz 1′ l., wie Karakal, Pelz gelblichbraun, mit dunkeln Schatten, unten gelbbraun, Kehle weißlich, Schwz kurz, reicht bis auf Ferse, am End weißlich, dreymal schwach schwarz geringelt, zwei schwarze Streifen innwendig auf Füßen, Ohren braun, Pinsel schwarz, Oberlippe gespalten. In sumpfigen Wäldern um das kaspische Meer, am Kur, selten bei Kislar am Terek, mehr in Persien (Gilan), Lebensart wie wilde Katze, frißt Fische, Frösche, Wasservögel. Es gibt über 3′ l. Auch auf Nilinseln.

b. L. F. lybica, ocreata; nicht größer als Hauskatze, 2′ l., 14″ h., Schwz 13″ l., röthlichbraun, Schwz weißer und Endfüße (an diesen schwarze Widerbürsten (Stiefel) schwarz gezeichnet. Abyssinien, Lybien?, auch am Wasser, laurt auf Geflügel, besonders Perlhühner, sind ihrer 20 oft beisammen, und gern in Sümpfen.

* Keine Ohrpinsel.

4. Art. L. malabarica, F. Serval, Marapute; größer als Katze, kleiner als Zibetthier, Schwz kurz, rothbraun, mit einer Menge kleiner, gleichförmiger, runder, schwarzer Flecken, auch an Füßen, keine langen auf Rücken, unten und um Augen weiß, habe 8 Zitzen. Indien, Tibet, Malabar, meist auf Bäumen, springt von einem auf den andern, wild. — Tiger-Bosch-Katze nicht hieher.

5. Art. L. brasiliensis, Mbaracaya; 22″ l., Schwz 13, nur 4 Zitzen, auf hell rothbraunem Grund eine Menge kleiner, schwarzer Flecken oder Tropfen etwa 3‴ breit, auf Genick schwarze Längsstreifen, von denen 4 sich auf die Stirn verlängern. Paragay, gegen Brasilien, 32°, wirft zwei, die leicht zahm werden, in Wäldern und Höhlen, klettert. Nicht in der alten Welt. Margay verschieden, mahnt doch daran, so wie an Malakaya, Tepe-maxtlaton,

Felis sylvestris tigrinus ex Hispaniola, und Tigerkatze von Kajenn, wovon jedoch einige zu Ozelot gehören mögen. Dieses Thier soll mit dem Serval einerlei sein, und dieser daher nicht aus der alten Welt. Allein der ächte Serval stammt wirklich aus Ostindien.

6. Art. L. carolinensis, wilde Katze von Karolina; wie Catus montanus, aber nur 19″ l.

7. Art. L. montana, Catus montanus; 2½′ l., Schz 8″, röthlichbraun, oben wellig schwarz gestreift, an Seiten und Füßen rund gesprenkelt, unten weiß. N.Am., gutartig. Wohl unrichtig mit Chat-Pard vermengt, jedoch von gleicher Größe. Den Quauhpecotli in Mexico hat man hieher gestellt wohl bloß, weil er Meles und Felis montana genannt worden.

8. Art. L. pardina, Chat-Pard; in der Türkei und Barbarei, 2½′ l., 1½ h., Schwz 8″ l., rothbraun, Bauch falb, Gurgel weiß, überall voll schwarzer Streifen oben, Flecken unten, auf Ohren solche Querstreifen. Eigentlich sind die Flecken groß, voll, eckig, entfernt, und gar nicht viele, auch unordentlich zerstreut, Schwz gefleckt, nicht mit Ringeln oder Querstreifen. Dieses Thier war verschnitten, was ihm doch wohl nur in der alten Welt widerfahren ist. Andere stellen ihn unter Catus montanus, auch Serval, Ocelot.

9. Art. L. F. capensis, F. tigrina capensis, Nsussi, Tiger-Boschkatze; 1½′ l. (ein anderes 2½), Schwz lang, rostfarben, Rücken mit länglichen schwarzen Streifen, Seiten mit vielen kleinen runden Flecken bedeckt, unten weiß, am Ohre weißer Mond, Schwz geringelt. In Wäldern von Congo bis Bdgh., besonders bei Hinterbrüyntjes Höhe, den Lämmern und Antilopen gefährlich. Pelz schön und gut. Aehnlichkeit mit Serval.

10. Art. L. F. Novae Hiſpaniae, wilde Katze von N.Sp., Tepe-Maxtlatoni 4′ l., 3 h., bläulichgrau, kurz ſchwarz geſtrichelt, lang gefleckt, Füße ungefleckt.

b. Langſchwänze.

11. Art. L. F. Guigna; wie Hauskatze, mit runden, ſchwarzen, faſt ½″ großen Flecken, ſchön geſchäckt. Wird für Margay gehalten.

12. Art. L. F. Melas; faſt ſo groß als Léopard, ſchwarz, mit noch ſchwärzern, runden, einfachen Flecken wie bei Léopard vertheilt, Augen ſilbergrau, Schädel wie beim gem. Panther. Sonſt als Abart des Leopards und unrichtig als Couguar noir. Bengalen, Java, ſelten. — Schwarzer großer Leopard.

13. Art. L. F. jubata, Guepard, Jagouar ou Léopard, Jagd-Leopard; wie Windhund, 3—3½′ l., Schwz 1½, bräunlichweiß, voll ſchwarzbrauner, runder, einfacher Flecken (2″ groß), ſchwarzer Zügel, kleine Nackenmähne, der Schein wie gefleckte Hyäne, nur Schwz viel länger, und doch wohl 5 Klauen. Man jagt mit ihm in Indien Antilopen, muß ihn aber auf einem Wagen hinfahren. Heißt am Vdgh. Leopard, in Indien Chittah. Sollten wohl beide einerlei Thiere ſein? Der Chittah iſt rothbraun. Was man am Vdgh. Luipaard nennt, ſei nach andern die Once.

2. Pardel, Lunzen; ſchwarz und gelb gezeichnet auf anderm Grund, meiſt geringelt.

a. Geſchmitzt.

1. Art. Panthera, F. Colocola; wie Katze, weiß, unregelmäßig ſchwarz und gelb gefleckt, Schwz ſchwarz geringelt. Dieſer und der Guigna Kopf und Schwz größer als bei gem. K., beide in Chili in Wäldern, leben von Mäuſen.

b. Geſtriemt, wie Ströme. — F. Pardalis.

2. Art. P. paragayensis; Hundsgröße, Grund graulich, von fahlen, ſchwarz eingefaßten Strömen in 9 we-

nig unterbrochenen Längsreihen bedeckt, meist sind diese Ströme oder lange Flecken nach innwendig schwarz gesprenkelt, Füße und Bauch rundgefleckt, im Gesicht und längs der Halsseiten einige schwarze Streifen. Amerika.

* Ocelot; etwa 2′ l., Schwz 1, Schnautze spitziger als Katze, Schwanz kürzer, Pelz sehr schön, Zeichnungen aus schwarzen Streifen und Flecken auf fahlem Grund, auf Stirne 2 schwarze Längsstreifen, dazwischen schwarze Dupfen, auf Oberlippe einige Dupfenreihen, auf Backen hinter Augen 2 Querstreifen, unterer vorn gablig, auf Nacken 5 schwarze Längsstreifen, auch einer aus langen Flecken auf dem Rückgrath, diese ziemlich einfach, daneben jederseits 4 Längsströme, von satterem Fahl, schwarz gerandet und so gesprenkelt, die 2 nächsten Ströme je aus 4 Längsflecken, 1″ breit, mehre lang, dritter Strom sehr lang, vierter wieder 2—3mal unterbrochen, unten weißlich, Flecken u. auf Schenkeln und Schwz einfach, rundlich, klein, vor Brust Querstreif. Wild und reißend fast wie Kuguar und Jaguar. Ein Paar wurde im October ganz jung der Mutter bei Karthagena in Amerika genommen, 3 Monat alt tödteten sie schon eine Hündin, die man ihnen zur Säugerin gegeben hatte, nach einem Jahr maßen sie 2′, halbjährig fraßen sie täglich 8 Pf. Fleisch, und rammelten wie die Katzen, fraßen kein gekochtes Fleisch, Katzen sogen sie nur das Blut aus, fraßen sie aber nicht.

* Chibi-guazu; 34″ l., Schwz 13, Schloch lang (wie bei Hauskatze), Grundfarbe röthlichweiß, auf Rücken von Schultern bis Schwz 2 schwarze unterbrochene Streifen, jederseits eine Reihe abgesonderter, schwarzer, innwendig leerer Ringflecken, die von Mitte des Leibes bis gegen den Schwanz, eben solche Reihen auf den helleren Leibesseiten, zwischen den Ohren ein schwarzer Stirnstreif, daneben noch schwarze Zeichnungen, vom Genick entspring

gen 4 ſchwarze Streifen, und erſtrecken ſich auf den Hals, auf den Schultern ſtehen kleine unregelmäßige ſchwarze Flecken. (Alſo 4 Hauptſtreifen ziemlich oben aufm Leib ohne den Rückgrathsſtreif, dann noch einige an den Seiten.) Paragay, lebt paarweis, ſehr verborgen, tödtet Vögel, Hunde, die kleiner als er ſind, Katzen, von denen er aber die Krätze bekommen ſoll, auch Schlangen und Kröten, welche ihm Brechen und Tod verurſachen, eingeſperrt läßt er den Koth in das Waſſergefäß, wirft 2 Junge, die ſich leicht zähmen laſſen, aber alles Geflügel umbringen.

Hieher Jaguar von Neuſpanien, Tigerkatze von Karolina?, aber kaum Parderkatze und Pichu.

c. Geflammt. — F. Pardalis.

3. Art. P. mexicana; Grund grau, darauf fahle Flecken, ſchwarz oder braun eingefaßt, zwar länglich und groß, aber ohne Längsbänder oder Ströme zu bilden. Seltener.

* Tlaco-Ozelotl, Tlal-Ocelotl, Catus-Pardus mexicanus, Panthera americana; in Geſtalt einiges wie Tlalauhqui-Ocelotl, weicht aber in Farbe und Flecken ſehr ab, Pelz auch ſehr ſchön, Grundfarbe nicht röthlich, ſondern ſchwärzlich oder dunkelgrau, Bauch weißlich, die Flecken kleiner, nicht ſo ordentlich (in Reihen), nicht ſo rund und roſenartig in Farbe und Geſtalt, ſondern länglich, alle ſchwärzlich, in Mitte weißlich, Füße nicht ſo ſtark, vordere weißlich, obere Eckzähne ragen nicht vor, wenig Schnurrbart, Kopf katzenartig. Schein nicht ſo wild wie bei amerik. Tiger und bei dem amerik. Panther, mehr wie Katze, auch zu dick, als daß das Thier ſo große Schnelligkeit beſitzen könnte. Wird 4 Palmen hoch (36″), ſelten 6 l. (54″), Weibchen dünn wie bei Jagdhund, Augen größer, Schwz länger als beim amerik. T., reicht völlig auf den Boden, zwar auch gefräßig, fürchtet aber den Menſchen ſehr. Wohnt vorzüglich in wärmern Strichen, z. B. Bra-

ſillen, und bloß im Gebirge, nicht in Ebenen. Vor einem unbedeutenden Hund flüchtet er ſich auf einen Baum, und wird vom Jäger heruntergeſchoſſen, nähert ſich dieſer aber zu ſehr, ſo iſt die Katze im Stande, auch auf 20 Schritt weit vom Baum herunter zu ſpringen, den Jäger zu zerreißen, und dann wieder hinauf zu klettern, bis die Hunde fort ſind. Man jagt ihn beſonders um des Pelzes willen, den man wegen ſeiner Schönheit auf Sättel und Sitze legt. Iſt übrigens ein luſtig Thier, was der am. Tiger nicht iſt, wird nicht durch Feuer geſchreckt, ſchläft meiſt auf dichtäſtigen Bäumen, und wird auch da gefangen, ſtellt ſich daſelbſt auch gelegentlich todt, um die neugierigen Affen zu fangen, ſtellt auch den Vögeln nach, und ſchleicht ſich wie Fuchs in die Hühnerhöfe, ſteht überhaupt in allem der Katze nah. Die alten Könige von Mexico hatten dieſes Thier um den Thron liegen. — F. Pardalis.

Jaguar (iſt Tlaco-Ocelotl), Chat-tigre; vom veſten Land Amerikas nach Domingo, von da nach Europa gebracht, ſaß, fraß und ſchrie wie Katze, zog Fiſch dem Fleiſch vor, 2 Jahr alt maß er $2\frac{1}{2}'$, Höhe $17''$, Schwz 14, 17 Pf. ſchwer, Pelz ſchön fahl wie Leopard, nicht grau wie Once, Schwz kürzer als beider, ähnelt in Zeichnungen der Once, in Größe wie mäßige Dogge, Leibesverhältniſſe wie gr. Panther, auch Schwz, mithin kurz, wodurch er ſehr von Once abweicht, Füße niederer, Grundfarbe unten weißlich, oben röthlich, Seiten gelblich, ſchwarze Flecken von verſchiedener Größe und Geſtalt, meiſt langrunde Flammen wellig, ſchwarz eingefaßt, Spitze nach hinten, auf Lenden 5 Längsreihen, aufm Rückgrath ein Streif aus ſich faſt berührenden vollen Flecken, die Seitenflammen beſtanden aus zuſammengeſchobenen Flecken, wovon die größten $1''$, Schwz gefleckt, einfach, Flecken aufm Unterleib, Hals, Kopf, zwei ſchwarze Zügel, und einige Streifen auf Na-

cken und Kehle, auf Ohr ein weißer Fleck zwischen 2 schwarzen. Dünndarm 6½′ l., Dickd. 1′, Blindd. 2″.

4. Art. P. F. cinerea; wie Ozelot, grau, unten blasser, Nasenspitze roth, Ohren, 4 Reihen Backendupfen auf weiß schwarz, ein schwarzer und ein weißer Zügel, einige schmale, hohle (also strömichte) Nackenstreifen, längs dem Rückgrath 2 Reihen ovaler Flecken schwarz, die Seitenflecken sind lang, hohl (äpfelartig), unregelmäßig, von Schultern bis Schenkel, Schultern quergestreift und gefleckt, Füße und Bauch blaßgefleckt, Schwz kürzer als Leib (also lang), oben mit großen, unten mit kleinen Flecken. Günea.

5. Art. P. alba, F. Uncia; Hundsgröße, Schwz sehr lang, ⅔ des L., auf weißlichem Grund längliche Aepfel in wenigen, etwa 7 Längsreihen (ringsum gezählt).

* Once (Uncia, Leuncia, Lynx), Phet, Faahd (in Barbarei), kleines afrik. Tigerfell; Uebergang zu Paco-Ocelotl, gegen 4′ l., Schwz viel länger als bei irgend einer Art, gegen 3′, auch Pelzhaare 1½″ l., weißlichgrau, schwach gelblich überlaufen, voll Flecken ungleich in Größe und Form, größte Ringel auf Rücken, Seiten und Schenkeln an 3″ l., länglich, stehen in Längsreihen, aufm Kreutz ein Längsstrom. Barbarei. Dieses Thier gehört zu den drei großen Panthern, welche aus Afrika näher bekannt sind, nehmlich zum ächten P. und zum Léopard; es selbst aber sollte nur zu einer Abänderung des Panthers werden. Andere meinen, es sei dasselbe Thier, welches in Persien, Hyrkanien, China, Bucharei, am Altai, Baikal vorkomme, und zur Gemsenjagd vom Jäger hinter sich aufm Pferd mitgenommen werde, was aber nicht wahrscheinlich ist. Aus China kämen diese Felle nach Rußland als afrikanische Tigerfelle. Weit südlich in Afrika scheint es sich nicht zu finden, nicht in Günea, und was man in der Kappflanzung Luipaard nennt, und als F. uncia

bestimmt hat, soll F. jubata sein, was doch auch wieder schwer zu glauben ist, und wofür man wenigst einen sichern Gewährsmann wünschen muß, der es nicht bloß so hinsagt, sondern das Thier genau beschreibt und abbildet. Von dieser sogenannten Lunze ist nichts gewiß, als daß sie sich in der Barbarei aufhält.

d. Geäpfelt oder gerost. — Eigentliche Panther.

6. Art. P. varia, F. Leopardus; etwas kleiner als ächter Panther, aber gleich gestaltet, Aepfel viel zahlreicher, wenigst 21 Längsreihen. Afrika, ist nicht der Alten Léopardus. Die Grundfarbe ist auch gelbfahl, die Flecken sind unförmlicher und in unbestimmten Längsreihen. Man nennt jetzt verkehrter Weise die kleinsten Léopards, da doch die Alten vermeintliche Bastarden von Löwin und Panther darunter verstanden haben.

* Léopard, Tigerfell; ein den Alten unbekanntes? Thier am Senegal, etwas größer als Once, 4′ l., Schwz über 2′, Pelz fahl, schwarze Flecken viel kleiner und zahlreicher, auf Oberlippe je 4 Reihen dicht an einander fast wie Streifen, zwei Flecken darunter, 3 darüber, die auf Schultern, Seiten, gegen den Schwz stehen zu 2, 3 oder 4 in einer Art Kreis, dessen Fläche oder Feld satter fahl ist, größte Ringel 1½″ D., alle übrige Flecken einfach oder zerstreut, 2 solcher Längsreihen je zu 12 Fl. aufm Kreutz. Perraults Tiger und des Cajus Uncia setzt man hieher, und wohl beide mit Recht. Beider zahlreiche Flecken oder Ringel bestehen aus 4—5 Flecken. Von dieser Uncia kam ein Paar aus Mauritanien; woher die sogenannten Tiger waren, ist zwar nicht angegeben, aber die alte Welt vorausgesetzt. Es ist mithin gewiß, daß diese Art auch in der Barbarei wohnt. Diese Thiere wurden oft nach Italien gebracht, daselbst Lonza, Catus-Pardus und Pardus genannt, völlig gezähmt, ja sogar zur Jagd auf Rehe und Hasen ab-

gerichtet. Die Leonza, welche in Tauris an einer Kette gesehen worden, war offenbar ein Tiger. Fast scheint es, derselbe sei es, den daselbst die Perser zur Jagd abrichten. Die Felle dieser Thiere sind die schönsten und theursten, eines über 50 Thaler.

1. Afrikanischer L., F. Leopardus, Uncia, Léopard, großer L.; 4′ l., Schwanz 2⅖, berührt den Boden, Fell braungelb, mit einer Menge kleiner, dicht an einander stehender schwarzer Aepfel bestreut. In Günea, am Senegal, wo er den Heerden sehr schadet. Sei auch in Asien, im Kaukasus, in Persien, Indien, China (Pupi), Bucharei (Bars).

2. Ostindischer, kleiner L.; viel kleiner, Fell schön gelb, Flecken klein, Kinn weiß, Bauch weiß, schwarz gefleckt, Gesicht und 2 Flecken auf Oberlippe schwarz, Schwz kürzer, gleichdick. Man soll indessen hier häufig den Chittah Leopard und Panther nennen. — Ob das Thier, welches in Japan zahm ist?

3. Bengallischer, schwarzer L.; größer, mattschwarz, Flecken glänzendschwarz, Haare wie beim Afrikanischen, nur Spitzen schwarz, jetzt F. Melas.

e. Geringelt. — Aechte Panther.

Es gibt in der alten Welt 3 vielleicht 4 Arten von Thieren mit Ringflecken. Keine davon hat aber unterm Bauch ruthenförmige Streifen, sind Panthère, Once, Léop.

7. Art. P. vulgaris, Panthera, F. Pardus, Pardalis oder ächter Panther, Varia et Pardus; über 6′ l., Schwz gegen 3, Grundfarbe bleichfahl, große, leere Ringel oder schwarze Aepfel in 13–15 Längsreihen, Schwz schleppt, länger, Kopf schmäler als bei Jaguar, vier Bauchzitzen. Knochenzahl wie Katze, 24 Schwanzw. Once ist nur eine Abänderung? — Ist nicht wahrscheinlich, obschon der Jagdtiger nicht überall diese Once ist, sondern man in Ae-

gypten und Syrien den Panther, in Persien den Caracal, in Indien den Gepard zur Jagd abrichtet. In ganz Afrika, auch in O.Aegypten, wo er Leopard heißt, wo er der größte, und das ist, was der Tiger in Asien, ebenso grausam, fällt jedoch seltener Menschen an, laurt hinter Hecken, oder kriecht herbey, klettert sogar auf Bäume. Augustus zeigte den Römern einmal 420 Panther. Heißt am VdgH. Tiger oder Parder, ist besonders um Hinterbruyntjeshöh, am liebsten in Gebirgen, nicht muthig und dreist, laurt und schleicht nur tückisch, überfällt auch wohl Knaben an Flüssen, läßt sich aber mit 6 Hunden jagen und fangen oder tödten. Pelz schöner, kürzer, Farben lebhafter als beim nördlichen Panther.

* Panthère, Pardalis, Panthera, Pardus, Léopardus, Nemer, Pantherfell; größte, wie große Dogge, doch niederer, 5—6′l., Schwz über 2, Pelz fahl mit 17 Reihen 3″ großer schwarzer Ringe (der Ring besteht aus vielen kleinen, verflossenen Flecken), leer, oder wohl auch mit einem schwarzen Mittelpunct (solche hält man für Jaguare). Volle Flecken nur auf Kopf, Brust, Bauch und Füßen, Schwanz oben große Flecken, gegen das End schwarze und weiße Ringe.

Drei dieser Thiere, wovon das W. wahre Aeugel, d. h. einen schwarzen Mittelfleck im Ring hat, sind ganz gewiß aus Afrika, denn 2 davon, worunter wohl das W. war, wurden vom Dey von Algier dem König von Frankreich geschenkt, und einer von einem algierischen Juden dazu gekauft, und alle drei lebten in Paris. Wie darf man es daher wagen, zu behaupten, daß das geäugelte W. der ächte Jaguar, und mithin aus Amerika sei! Heult wie zorniger Hund, aber heiserer. Der Kopf unterscheidet sich vom Katzenkopf vorzüglich durch das vorstehende Kinn

und die zurückgezogene Nase, Gesicht mehr eingedrückt, Augen kleiner (weil Tagthier), entfernter.

Bloß geringelt oder geäpfelt, 13 solcher Längsreihen, Leib schlanker, bleicher, zwei schwarze, quere Halsstreifen, auf Rückgrath gewöhnliche Ringe, Schwanz durchaus gefleckt, nicht geringelt, so die 2 Männchen.

b. P. F. chalybeata; ausgewachsen, weil Eckz. abgeschliffen, 2′ l., Schwz 1, Füße 9″ l., fahl, unten weißlich, voll schwarzer Flecken, die in Sonne blau schimmern, vordere und zwischen Schultern einfach, an Seiten doppelt, hintere Ringel fast wie um Panther, Ohren vorn und Spitze weiß, hinten breite Querbinde, Endfuß sehr breit. Sch t aus Amerika zu kommen (?). Dieses soll doch wohl der junge Panther sein? Ob ausgewachsen?

f. Geäugelt.

8. Art, P. dubia; auch 13—15 solcher Längsstreifen, und zwar von wahren Aeugeln, nehmlich von schwarzen Ringeln mit gelbbraunem Feld und schwarzem Kern.

* Panthère femelle; geäugelt, auch 13 solcher Längsreihen (nicht 9—11 wie Jaguar), so ein W. von Algier, einfache Flecken auf Lippen, Stirn, Halsseiten sehr klein und rund (Dupfen), auf Lippe in 3—4 Reihen parallel dem Rand, auf Backen, Wirbel, Nacken, Schultern, Armen größer, unregelmäßig, auf Kreutz und Schenkeln sehr groß, an 2″, unregelmäßige 1—2″ große Ringe auf Rücken, Lenden und Seiten sich nah, meiste enthalten einen schwarzen Kern, einige rundlich oder viereckig, einige bestanden wieder aus mehren Figuren, die von einander abgelöst waren und einigermaßen den Umriß einer Rose darstellten, aufm Rückgrath sehr unregelmäßige Figuren, manche 5″ l., in einem Längsstreif, Unterfläche weißlich mit großen schwarzen, einfachen Flecken, Schwz schwarz gefleckt, End 8″ l. schwarz und weiß geringelt, Haare nicht

über 1″, Leib 3⅔′ l., Schwz 1¾′ l., 1 Ctnr schw., 4 Zitzen, Dünndarm 14′, Dickd. 3, Blindd. 3⅓″.

9. Art. P. americana, F. Onza; wie größter Hund, 4′ l., 2½ h., es gibt noch viel größere, Pelz kurz, Grund fahl, voll von Ringeln, die meist Aeugel sind, in 9 höchstens 11 Längsreihen. Die Ringel meist ganz, selten vollkommen regelmäßig, auch ungleichgroß und verschieden in Lebhaftigkeit der Farben, die Reihe auf Rückgrath besteht meist aus vollen und langen Flecken, Kopf, Schenkel, Füße und untere Seiten, schön weißer Bauch voll großer, unregelmäßiger, einfacher Flecken, unterm Hals schwarze Querstreifen verschiedener Breite, Schwz berührt zwar die Erde, schleppt aber nicht wie bei afrikanischen Panthern, gefleckt, gegens End fast geringelt, Spitze schwarz. Jaguar.

* Tlatlauhqui-Ocelotl s. Tigris mexicana; Gestalt wie Katze, nur viel größer, obere Eckzähne stehen weit am Unterkiefer vor, Schnurrbart mäßig, Schwz reicht kaum bis auf den Boden, Füße dick, nur mäßig hoch, Pelz schön rosen, Bauch weißlich, ganz von großen, schwarzen, rosenförmigen Flecken bedeckt, wie ein schöner Teppich gewirkt, auf Rücken und Kopf sind diese Flecken runder und größer, gegen den Bauch und auf den Füßen länglich und kleiner, auch der Schwz ist gefleckt, die Rosen sind wahre Aeugel, bestehen nehmlich aus 5—6 um einen mittlen im Kreis gestellten Flecken, und zwar nur jederseits 4 Längsreihen, also 8, und wenn eine Rückgrathsreihe da ist, 9. Ist mithin dem Jaguarete von Paragay völlig gleich.

Ist das grausamste und größte aller Thiere in Amerika, und wird in den meisten Gegenden gefunden, sowohl Neuspaniens oder Mexicos als des peruischen Reichs, und da am häufigsten, wo die weitläuftigsten und undurchdringlichsten Gebirge sind, je wilder und rauher diese, desto schrecklicher und unbändiger jenes. Seltener wohnen sie in

Ebenen, außer in einigen Provinzen vom Reich Peru, als Chicas, Lipes, Atacama, Tucuman und Paragay, weil da ungeheure Wälder und dieſe mit wilden Kühen, Stieren, Roſſen, Hirſchen, Elennen, Rehen, Glamen, Gasnacken und Vicunnen angefüllt ſind. Da werden dieſe Tiger 4–5 Palmen hoch (45″), 6—7 l. (63″). Das Fell iſt wunderſchön, der Grund gelb wie eine reife Citrone, von Flecken bedeckt, deren äußere Einfaſſung lichtfahl (lionato), nächſter, innerer Ring weißlich, Mittelpunct ſchwarz, je näher dieſe Aeugel dem Rücken und Kopf, deſto runder, je näher dem Bauch und den Füßen, deſto länglicher. Augen leuchtend, Vorderfüße ſehr dick, 5 Zehen, Bewegung leicht, mit einer Art Anſtand, thut auf die Beute nur drei pfeilſchnelle Springe, erreicht er ſie damit nicht, ſo läßt er ab. Säuft das Blut, wirft das Thier mit den Zähnen über die Schultern, und trägt es eine Stunde weit ſeinem ſäugenden W. zu, nur 2 Junge. Kann 14 Tage hungern, wird durch Feuer geſchreckt.

* Jaguara Brasiliensibus, nobis Tigris, Lusitanis Onca; Größe wie Wolf und größer, langer Katzenſchwanz, Pelz kurz, gelb, voll verſchiedener ſchwarzer Flecken, zierlich vertheilt. Grauſam, ſchreit Nachts laut U u u wie hungeriger Hund, läßt ſich durch Feuer vertreiben.

In S.Amerika gibt es nur 3 große und ſtarke Katzenarten, Jaguarete, Guazuara (Jaguara) und Chibiguazu, die andern gleichen der gemeinen Katze, und könnten für ſie eintreten.

* Jaguarete; $4\frac{1}{2}$ l., Schw 2′, berührt kaum den Boden, Sehloch rund, Fell mit röthlichem oder weißem Grund, voll ſchwarzer Aepfel (Ringe oder Aeugel), deren Mitte meiſt wieder kleine ſchwarze Flecken hat, die Aepfel ſtehen in (wahrſcheinlich 9) Längsreihen, wovon zwei, welche am Schwanz anfangen (und die wir nicht zählen) ent-

weder bis mitten auf den Rücken oder nur bis vor die Hüfte reichen.

Der Jaguarete oder amerikanische Tiger, unterscheidet sich durch Färbung und Zeichnung fast nicht vom Panther, mißt aber 4½′ L., Schwz 2′, mit schwarzen Ringen oder Aepfeln dicht gefleckt, sie sind außen etwas gespältelt, haben innwendig in hellerem Grund schwärzere Flecken, an der Schwanzwurzel fangen 2 Fleckenreihen an, und gehen bei den einen bis auf die Mitte des Rückens, bei den andern nicht weiter als die Hüfte, der Grund des Felles ist bei den einen röthlich, bei andern weißlich, Größe der Ringel wechselt, sind mehr oder weniger zerrissen, auch stehen sie sich bald näher, bald ferner, sind bald dunkler, bald heller, bald innwendig gefleckter, bald mit bloßer Grundfarbe, nie sind 2 Pelze gleich, nie eine Seite der andern.

Ist nicht zähmbar! und wahrscheinlich grausamer und stärker als der Löwe, er tödtet nicht nur jedes Thier, welches es sei, sondern hat auch Stärke genug, ein Roß oder Ochsen heil in einen Wald zu ziehen, oder mit schwerem Raub über breite Flüsse zu schwimmen. Ochsen oder Rossen springt er auf den Hals, packt mit einer Pranke das Genick, und dreht den Hals um. Uebrigens tödtet er nur, wenn er fressen will, gesättiget läßt er jedes Thier laufen, auch hat man in der Gefangenschaft sehr zahme gesehen, die sich gern streicheln ließen. Sein Lauf ist nicht leicht, lebt einsam, fischt Nachts, nur in stehendem Wasser, läßt Geifer fallen, um Fische anzuziehen, die er mit einer Pranke herausschleudert, bringt den Tag in Wäldern oder in Grasschocken zu, fürchtet nichts, wieviel Menschen ihm auch entgegen kommen mögen, er packt einen, verzehrt ihn, ohne sich die Mühe zu nehmen, ihn vorher zu tödten, so macht ers auch mit Hunden und andern mäßigen Thieren, klettert auf schiefe Bäume, 100 Hunde werden nicht über

ihn Meister, aber durch das Gebell einiger Hunde stutzend gemacht, läßt er sich schießen, trägt 2—4. Man spricht von einer kleinern Abart. Diese Meinung ist daher entstanden, daß man wirklich nicht 2 Felle finden kann, welche sich vollkommen gleich in der Zeichnung wären. Diese kleinere nennen einige schlechthin Jaguarete, die größere oben beschr ebene aber Jaguarete-pope, breittatzige.

Die Onza in Amerika soll nur ein jüngerer Jaguarete sein.

Panther, Once und Leopard, die in Afrika seien, und der Jaguarete sind kaum von einander zu unterscheiden, es scheint sogar, man habe hin und wieder dem Jaguarete den Namen Panther von Afrika gegeben, auch unter dem Panther von Domingo kommt er vor.

Vielleicht hieher Uncia Caji apud Gesner (wo?) und die Tiger Perraults. — Richtig, wenn die Rückenstreifen von vollen Flecken ein ausschließendes Merkmal sind. Es wird aber von erster gar zu bestimmt gesagt, daß sie aus der Barbarei gekommen sei.

Der Panther (in Afrika) kleiner, hat 12 oder 14 Aepfel nach der Quere in Mitte des Leibes, Schwz viel länger, Kopf schmäler als beim Jaguarete, der stärker als P. und folgende, Aepfel viel größer und weniger zahlreich, mitten aufm Leib hat er auf einer Seite nur 4 Flecken in einer Querreihe (also 8 ringsum) Schweif berührt kaum die Erde.

Leopard aus Afrika wenig kleiner als Panther, Verhältnisse gleich, aber Flecken viel zahlreicher, 20 in Querlinie. Dieser Panther und Leopard Männchen.

* So ähnlich der Jaguarete dem afrikanischen Panther ist, so unterscheiden sie sich auffallend durchs Geschrei, das beide nach dem Fraße anzustimmen pflegen. Jenes ist mehr dem Bellen als dem Mauen ähnlich, Uuu, oder Hua

Hua, dieses dagegen dem Brüllen der Tiger, rauh, wie eine Bretterſäge. Zu dieſem Unterſchied kommen noch folgende. Der Panther wird nie über 4½' l., der J. aber erreicht faſt das doppelte, jenes Aepfel ſind viel kleiner und daher zahlreicher, ſo daß man 16—20! undeutliche Längsreihen rechnen kann, bei dieſem aber nur 8—12, nebſt 1—2 Reihen voller Flecken längs des Riffels (Rückgraths), die jedoch ſehr wechſeln, während der Panther auch da Aepfel hat. Jaguaretes Schwanzſpitze iſt ſchwarz geringelt, Panthers nur oben quergeſtreift. Uebrigens iſt J. trappiger, ſtämmiger, Schwanz kürzer, Kopf auffallend kürzer und breiter. Beider Felle ſind häufig in Kürſchnerläden, des Js aber am gemeinſten, und zwar unter dem Namen Pantherfell, des ächten Panthers aus Afrika unter dem Namen Tigerfell, die begreiflicher Weiſe ſeltener ſein müſſen, da man ſie in Afrika weniger jagt und weniger einhandelt. — Verwechslungen ſind vorgegangen.

Der Jaguar (mit langen, zerriſſenen Aepfeln, deſſen Leibeslänge nur 2½' betrug), iſt Tlaco-Ocelotl.

Die Panthère femelle von 3' 7½" iſt dagegen ein Jaguar — ? — Das iſt nicht der Fall.

* Die Häute des Jaguars kommen ſehr häufig bei den Kürſchnern vor. Daraus ergibt es ſich, daß der J. die größte Katze iſt nach dem Tiger, und ohne Vergleich die ſchönſte von allen.

Es iſt der Panther mit Augenflecken (nehmlich Ringel mit ſchwarzem Kern), den man aus Afrika glaubte, allein es iſt nicht Pardus der Alten und nicht Panther der neuern Reiſenden in Afrika, und es gibt hier überhaupt keine Katze mit Augenflecken?, ja nicht eine einzige Katze, welche in Größe und Schönheit ſich dem Jaguar näherte. Man betrügt ſich, wenn man glaubt, es gebe in Afrika geäugelte Katzen!. Dergleichen Felle erhalten die Kürſchner alle aus

dem spanischen Amerika. — Wenn wir das letzte zugeben, müssen wir dennoch das erste läugnen. Der afrikanische Aeugelxanther hat wenigstens 14 Aeugelreihen.

b. Schwarzer Jaguar; Pelz schwarz, Flecken noch schwärzer und nur in gewisser Richtung sichtbar, aber gleich in Gestalt, Zahl und Lage. Aeußerst selten.

* Jaguarete Brasiliensibus, Onca itidem Lusitanis; wie Jaguara, in Größe wie jähriges Kalb, Haare kurz, glänzend, schwarz mit Schatten untermischt, überdieß geschäckt mit schwärzern Flecken verschiedener Gestalt wie bei den andern, noch grausamer.

* Schwarzer Jaguarete; völlig so wie der Jaguarete, eher noch größer und stärker, Leib länger, Füße kürzer, Kopf und Schnurrbärte größer, Grundfarbe ganz glänzend schwarz und nur das Fell gegen das Licht gehalten erkennt man die noch dunkleren Aepfel, Augenkreis weiß. Seltener als Jaguarete, nur in den Gränzwäldern Paraguays mit Brasilien, von 29° S.Br. an gegen Norden.

3. Tiger; Gestreift.

a. Klein, Streifen und Flecken unbestimmt.

1. Art. Tigris minima, F. bengalensis; kleiner als gem. Katze, gleicher Gestalt, hell braungrau, überall schwach braun und rund gefleckt, aufm Rücken länglich und stehen in Reihen, an Halsseiten drei Längstreifen, wovon einer sich quer um die Brust zieht, ungefähr wie bei Margay und Ocelot, Schwanz dickhaarig, lang, braunschwarz geringelt, Ohren schwarz, mit weißem Fleck. Bengalen, schwamm an ein Schiff, zeugte mit einer Hauskatze Junge, welche auch untertauchten, auch auf Java.

2. Art. T. europaea, Catus vulgaris, F. Catus, gem. K.; 1½'l., Schw. 1½'l., Schwanz geringelt, Rücken undeutlich längsgestreift, Seiten nach der Quere,

4 Bruſt-, 4 Bauchzitzen, 5 Reihen Schnurrbärte. 13 Rp., 6 L.-, 3 K.-, 22 Schwanzw.

a. Wilde K., C. ferus, sylvestris; Schwanz gleichdick, braun und ſchwarz geringelt, Fell gelblich oder grau mit ſchwarzen Streifen. Brunſt im Hornung, Nachts unter ſcheußlichem Geſchrei. Europa und nördliches Aſien, in Wäldern, frißt Vögel, Mäuſe, Haſen ꝛc.

b. Hauskatze, C. domesticus; kleiner, Schwanz läuft ſpitzig zu, Haare kürzer, von allerlei Farben. Ueberall, wurde nach Amerika gebracht, trägt 55 Tage, wirft 3—12 blinde Junge.

Es gibt mehrere Leien:

* Gemeine Katze; mit allerlei Färbung, kurzen Haaren, weiß, ſchwarz, gelb, auch mehrere dieſer Farben zugleich.

* Spaniſche K., C. hispanicus; hat drei Farben, weiß, gelb und ſchwarz. Man will noch keinen dreifarbigen Kater geſehen haben.

* Kartheuſerkatze, C. coeruleus; aſchgrau, Pelz lang, fein, wellig. Vom VdgH.

* Angoriſche K., C. angorensis; Haare lang, ſeidenartig, ſilberweiß, aus Angora in Syrien, wo auch die langhaarigen Ziegen, jetzt überall, artet aber aus.

* Cyperkatze, C. striatus; Grund hell, ſchwarze Streifen, oben grad, auf Schenkeln krumm.

* Langköpfige; rothgelb, Geſicht lang. Neu-Spanien, zahm.

* Am VdgH. eine graue wilde K.; 22″ l., 1½′ h., Schwz 1′, faſt 3mal ſchwerer als gem., wild auf Bäumen, beim warmen Bad unweit der Kapſtadt, lebt von Mäuſen und Mullwürfen (Bathyergus etc.). Die rothe wilde K. (ruber) und die rauche am VdgH. ſind wohl einerlei, von beiden wird ihre Tugend gegen das Podagra gerühmt,

gehören zu Karakal, das Eselskreutz scheint hier mehr ins Rothe zu fallen.

3. Art. T. F. japanica, wilde indische K.; wie Hk., Schwanz 10''' l., gelbgrau mit schwarzen Querwellen, unten grau, Gesicht weißlich. Gutartig, mauet.

4. Art. T. F. guttata; $2\frac{2}{3}$' l., Schwanz 1', Pelz fahl, mit schwarzen Streifen und Flecken, auf Kopf und Nacken 2 Streifen, aufm Nacken dazwischen 2 andere, diese vier werden an des Halses End durch einen Querstreif verbunden, daraus entstehen 6 Längsstreifen, wovon 2 längs des Rückens, 2 jederseits über Schultern, Seiten und Schenkel so laufen, daß sie von Anfang ununterbrochen sind, nachher aber sich in Flecken (nicht Rosen) auflösen, die auf dem Rücken länglich, auf Seiten rund sind, weiter hinten aufm Rücken entstehen zwischen den 2 Rückenreihen 2, dann 3 (etwa nur 1 ?) neue Fleckenreihen bis zum Schwanz (hinten wären also 9), unten weiß, wenig Flecken, Rand der Oberlippe weiß, jederseits schwarzes Dreieck, Kopf übrigens gedupft, so Füße, Schwanz schwarz geringelt. Wie kann nun dieses Thier, das Streifen und Flecken hat, ein Serval sein? Die Kopf- und Nackenstreifen mahnen an den Chibiguazu. Man meint, es sei aus der alten Welt.

b. Hieher der Konstantiner Karakal in der Provinz Konstantine Algiers; rothbraun wie Luchs, aber Schwanz länger, und kein Ohrbüschel, mehre schwarze Streifen dem Riffel (Rückgr.) parallel vom Hals bis Schwz, an den Seiten andere Streifen aber aus abgerissenen Flecken, vor den Vorderfüßen (also auf Brust) schwarzer Querstreif, um Endfüße Widerbürsten (Stiefel).

5. Art. F. pantherina, Panthère Perrault; fast völlig wie Chat-Pard, gleiche Größe, $2\frac{1}{2}$' l., Schwanz 1', Füße 16''', Ohren sehr lang, 3''', Kopf kleiner, Hals

schlanker als Léopard, Pelz dicht, lang, sanft, fahl, unten weißlich, alles mit ungleichen schwarzen Flecken besäet, am Kopf und gegen die Füße klein, übrigens viel größer, an Seiten und Schenkeln rundlich, abgesondert, oben aber, auf Hals, Schultern, Rücken vereinigen sie sich zu Strichen wie bei Tiger, um den Schwanz zu Ringeln, aber nirgends zu Aepfeln, der Schwanz wird gens End buschiger. Dieses Thier ein M. wurde durch eigene Menschen aus Afrika nach Vincennes in Frankreich gebracht, und sie sagten aus, es heiße in Afrika Panther. Es scheint Aehnlichkeit mit dem Léopard zu haben, läßt sich auch mit Chat-Pard vergleichen. Därme nur 5′ l., Bldd. nur 8‴.

6. Art. T. cajennen., F. tigrina, Margay, Maraguao, Tepe-Maxl., ob Pichou?, Tigerk. von Kajenn; nicht viel größer als Hauskatze, braungelb, ins weißliche, mit schwarzbraunen kurzen Streifen und länglichen vollen Flecken bedeckt, in undeutlichen Längsreihen, ungefähr gerichtet wie bei Ocelot, auch ähnliche Streifen an Halsseiten, Schwanz über ½ Leibeslänge. SüdAm., vielleicht auch NAm., nicht zähmbar, springt, klettert, lebt wie Katze, wirft nur 2, aber mehrmals.

b. Gewellt.

7. Art. T. maxima, F. Tigris, gem. Tiger; 6—8′ l., manchmal größer als Löwe, aber rahner, Kopf verhältnißmäßiger und rund, Schwanz länger, Pelz kurz, glatt, blaßgelb oder falb, mit vielen (wechselnden) schwarzen, welligen, spitzigen Querstreifen, schief vom Rücken herunter, auch auf den Schenkeln, Schwanz schwarzgrau, schleppt, 2 Brust-, 2 Bauchzitzen. Knochenzahl wie Katze, 4 L., 19 Schwanzw. Man spricht von welchen, die 15, ja 18′ mit dem Schwanz lang waren. Das eigentliche Wohnland ist Asien vom Indus an bis in das nördliche China, doch nennt man auch die chinesische Tatarei, den

See Aral und den Altai, den Ararat, Hyrkanien, die wüthensten im eigentlichen Indien, Bengalen und auf den Inseln, keine in Afrika, noch weniger in Amerika. Grausam, würgt auch zu bloßer Lust, springt auf der größten Thiere Nacken, und zerbeißt ihnen das Rückenmark hinter dem Kopf, greift selbst den Elephanten an und den Menschen, und trägt leicht Büffel weg. Verfehlt er den Sprung, so geht er davon, ist überhaupt feig, und läßt sich oft durch den geringfügigsten Gegenstand außer Fassung bringen, kann schneller als ein Pferd laufen, werfe 3—4 Junge, nicht zähmbar.

4. Löwen; ungefleckt.

a. Schwarze.

1. Art. Leo niger, El negro, schwarze Katze; neu, etwas größer als Hauskatze, 23″ l., Schwanz 13, ganz schwarz, nur 4 Zitzen. Paragay gegen Brasilien, wo Mbaracaya.

2. Art. L. griseus, Jaguarundi; neu, wie El negro, 2′ l., Schwanz 13″, Gestalt wie Cuguar, 6 Zitzen, schwarzgrau, weil jedes Haar schwarze und weiße Ringel hat, Schwarzes herrscht.

b. Fahle.

3. Art. L. rufus, Eyra; neu, 20‴ l., Schwanz 11, ganz roth, Unterkiefer und ein kleiner Fleck auf jeder Nasenseite weiß. Nur in Paragay.

4. Art. L. brunneus, Pajero, Pampas?; 22‴ l., Schwanz 11, Fell lind und länger als bei allen andern amerikanischen kleinen Katzen, 4 Zitzen, hell graubraun, auf Gurgel und Bauch zimmetbraune Querstreifen, und dunkle Ringe auf Vorder- und Hinterbeinen, Haar am Ohrrand ragt ½″ vor, also etwas luchsig. Paragay, in Weiden, nur südlich dem 30°, wirft nur 1—2 Junge. Wilde Katze und Hayra von Güana scheinen verschieden.

5. Art. L. sibiricus, F. Manul, Steppenkatze, wilde Tigerkatze, Steinkatze; Größe wie Fuchs, Kopf groß, Glieder stark, daher wie Luchs, und in Farbe wie der röthliche, fast fleckenlose Luchs, nehmlich röthlichbraun wie Luchs, mit weißen Schatten und dunkelbraunen Haaren, unten weißlich, Wirbel schwarz gedupft, auf jedem Backen 2 schwarze Zügel, schwache, unbestimmte Fußstreifen, Pelz weiter nicht gefleckt, Schwanz etwas länger als bei Katze, sehr buschig, gegen das End 6 schwarze Ringel, Spitze schwarz. In Daurien, gemein in den steinigen, sonnigen Wüsten der Tatarei und Mongolei, besonders um den Selenga und Dschida, auch am baschkirischen waldigen Ural, selten am Onon, ihre vorzüglichste Nahrung ist der Ogotona (Lepus davuricus). — Ist wohl eine ächte Katze, kein Luchs?.

6. Art. F. concolor, Tigris fulva; wie größter Hund, fahl, braun und dunkel, ohne Flecken Mähne und Schwzquaste, Leib unten grau, Kinn weiß, Schwanzspitze schwarz, 2 Br.z, 2 Bzitzen. Leib rahner als gem. Löwe, Kopf mehr rund, nicht vierschrötig, Zähne sehr groß, äußere Kralle vorn längste. Von Kanada bis Brasilien, ja von Kalifornien bis Patagonien.

* Leo americanus, Puma; in allen Gegenden Amerikas, selbst in den gemäßigten, außer in den eigentlich kalten, meist im Gebirg, wo sie in Schluchten ihre Jungen pflegen, gehen von da manchmal in bewohnte Gegenden, zum größten Schaden der Heerden. Wie größter Metzgerhund, aber Füße kürzer, Farbe Gemisch von grau und braungelb (also wie Guazuara), Kopf dick, Gestalt wie Tlaco-Ocelotl, Rachen und Zähne groß, besonders die 4 Eckz., Augen klein, feurig, traurig, Nase dick, Stirn groß, Ohren rund, kurz, Schnurrbart lang, auf Brust die Haare länger als anderswo, Oberlippe etwas

gespalten, Aussehen wild, Schwanz dick, gleichförmig behaart, alle Füße dick und stark, Klauen sehr stark und spitzig. Gefräßig, springt auf Maulthiere, Kühe, Ochsen, und hackt die Klauen ein, bis sie stürzen. Ist in Amerika häufiger als der amer. Tiger, und daher dem Vieh schädlicher, vor vielen Hunden flieht er auf Bäume, wo man ihn schießt, auch fängt man ihn in Schlingen und Gruben, mit den Fellen ziert man die Sitze, auch tragen sie die Einwohner gegen die Sonne.

* Cuguacu-Arana Brasiliensibus, Tigre Lusitanis; eine andere Art der amerikanischen Tiger, Größe und Gestalt wie Jaguara, Pelz kurz, Farbe aber wie Korbweide gelblichroth, Rücken dunkler, unterm Kinn und Bauch weißlich, auch grausam, Fleisch besser.

* Couguar, Cuguacu-Ara, Tigris fulvus, in Güana rother Tiger; schlanker und windhundartiger, Füße höher als die amerik. gefleckten Panther, Schnautze lang, Kopf klein, platter als Katze, Schwanz lang, schleppt, Spitze schwarz, Pelz kurz, 1‴ l., Farbe fast gleichförmig, braunroth, mit etwas schwarz besonders oben, unten, Kehle, Kinn, Nase weißlich (Haare röthlich, End weiß). Reißender als Jaguar, in Güana gemein, schwamm ehmals häufig nach Kajenn, um die Heerden anzugreifen, ist auch in Brasilien, Paragay, am Amazon, bei den Iroken, und wie es scheint auch in Peru als Ocorome (wohl nicht), schnell, klettert leicht (auch der irokische sogenannte Tiger), feig, durch Feuer vertreibbar, in Wäldern, in Dickicht, auch auf Bäumen, Fell zu Stiefeln. Ein W. 3½′ l., Schwanz 2¼′!, wog ½ Ctnr, 6 Zitzen, 4 auf Bauch, 2 Br., 2 Afterblasen, die sich innwendig des Schließmuskels öffnen wie bei allen andern, den Löwen, Tigern, und den Panthern. Dünnd. 10′, Dd. 2′, Bld. 1½‴, Knochenzahl völlig wie Katze. Couguar de Pensylvanie sei derselbe.

* Pagi in Chili, Puma in Peru, Mitzli in Mexico; 5′ l., 2¼ h., Schz 2′ 1″ l., hinten (genau untersucht) auch 5 Klauen!, Pelz länger als Tigers, grau, gelb gesprenkelt, unten weißlich, weder Mähne noch Schwzquaste, nur 2 Zitzen. Dem afrikanischen Löwen in Gestalt und Brüllen ziemlich gleich, Kopf rund wie Katze, Ohren kurz, spitzig, Augen groß, Iris gelb, Schnautze kurz, Nase breit, platt, Oberlippe grad, mit Schnurrbart, Rachen weit, Zunge breit, rauh, Schneidz. ¼, Eckz. scharf ¼, Bz. ⅓ (also wahrscheinlich Sch. ⅙, Ez. ⅓, Bz. ⅓, Kornzahn oben übersehen), Brust breit, Zehen getheilt, Klauen stark, an jedem Fuß fünf. W. etwas kleiner und bleicher, paart sich Ende Winters, trägt 3 Monate, wirft zwei. So der chilische Löwe. Der peruische soll eine längere und spitzigere Schnautze haben. Ob bei dem Pagi nicht so etwas von einem Bären im Spiel ist? Das folgende gehört aber zu diesem Löwen.

In den dickſten Gebüſchen der ſteilſten Gebirge, von denen er herunter kommt, um vorzüglich Pferde zu tödten, ſchleicht wie Katzen herbei, drückt ſich in Gräben, nähert ſich mit Schmeicheln und Schwänzeln, und ſtürzt dann mit einem erſtaunenden Sprung auf das Thier, hält ihm mit der linken Tatze die Schnautze veſt, zerreißt es mit der rechten, ſäuft zuerſt das Blut, frißt dann die Bruſt, ſchleppt dann das Uebrige ins Gebüſch und bedeckt es mit Zweigen. Von Zuſammengekoppelten Pferden erſchlägt er das eine, ſchleppt es fort, und treibt das andere durch Schläge an, ihm ziehen zu helfen. An Bächen laurt er auf Bäumen, Pferde gehen daher nur mit Vorſicht zur Tränke, das muthigſte voran, wiehert dann den andern. Wenn Pferde und Kühe Junge haben, ſo ſtellen ſie ſich im Kreis um ſie, jene bieten ihm die Hinterhufe, dieſe die Hörner, eins fällt aber dabei doch meiſt

als Opfer. Ohne Junge fliehen sie, aber der Esel bleibt stehen und schlägt aus. Sitzt ihm der Löwe auf dem Rücken, so wälzt er sich, hilft das nicht, so springt er den Kopf zwischen den Beinen durchs Gebüsch, und soll sich oft retten. Menschen anzugreifen wagt doch der Pagi nicht. Ein Knabe kann ihn vertreiben, wohl weil er viel mit Hunden gejagt wird, er flieht, so lang er kann, dann rettet er sich auf Bäume, was der ächte Löwe nie thut, oder vertheidiget sich hinter einem Stamm oder Felsen hervor, bis ihm der Jäger die Schlinge! um den Hals wirft, dann fängt er an zu brüllen, und läßt große Thränen fallen. Aus dem Fell gute Schuh und Stiefel.

Die Versteinerungen von einem sehr großen löwenähnlichen Thier in Ungern, zu Scharzfeld, Gaylenreuth nähern sich am meisten dem Jaguar, Jaguarete oder großen Panther von S. Am.

* Guazúará; 4′ l., Schwz 26″ (also Leib kürzer, Schwanz länger als bei Jaguarete, Leib auch dünner, schlanker, leichter), Sehloch rund, schwarzer Fleck auf Schnauze, Haar lind, 1″′ l., von roth und schwarz gemischt (also schwarzbraun, es gibt mehr und weniger röthliche, bei allen aber ist die Schwanzspitze schwarz. Lebt viel in Feldern, klettert leicht auf Bäume, versteckt die Ueberbleibsel seines Fraßes unter Stroh, flieht den Menschen, tödtet nur Fohlen, Kälber, Schafe und kleinere, mordet aber, was er trifft, frißt sie nicht, sondern leckt nur das Blut. Trägt 2—3, Paragay. — Ist wirklich der Cuguar (mag sein, ob aber auch der Puma?), auch der Cuguar von Pensylvanien nicht verschieden.

b Felis discolor, schwarzer Cuguar; ebenso, schwärzlich, unten weiß. — Tigre noir, Black Tiger.

7. Art. L. vulgaris, F. Leo, gem. Löwe; 6—9′ l., $4\frac{1}{2}$′ hoch, Schwanz gegen die Hälfte, wiegt um 3 Ctnr,

Leib dick, besonders vorn, Kopf unverhältnißmäßig dick, Pelz glatt, kurz, gelblich oder fahl, Schwanzquaste, Haare am Hals länger, M. größer, um Hals und Schultern wirkliche Mähne oder vielmehr Kragen (fehlt dem W. nicht ganz), 4 Bauchzitzen. Därme 25' l., Schloch rund, Knochenzahl wie Katze, 25 Schwanzw. 6 Lw. Es gibt zwar Verschiedenheiten, die aber keine Arten sind. Ein eingesperrter warf fünf Junge, sollen 6 Monate tragen, die Jungen seien nicht größer als Wisel.

In heißen Ländern der alten Welt, besonders in den Wüsten Afrikas bis Vdgh., in Wäldern, seltener in Arabien, ob in Persien und Indien fängt an zweifelhaft zu werden. Hat sein Lager unter Bäumen, im Gebüsch, würgt nur, wenn er Hunger hat, schleicht sich wie Katze herbei, und ist ziemlich feig, wenn er im Kampf unterliegt, so läuft er nicht davon, sondern geht nur, besonders anfangs langsam zurück, was kämpfende Hähne auch nicht andern thun, besonders laurt er gern an Flüssen. Am reißendsten soll er in der Wüste Saara sein. Um die Thiere aus ihren Schlupfwinkeln zu treiben, brüllt er fürchterlich, kommt dann in seiner Nähe eins vorbei, so läuft er ihm nicht nach, sondern schwingt sich in einem entsetzlichen Sprung aus seinen Dickicht heraus auf es, zerreißt oder schleppt es fort, mit einem Schaf springt er über die Umzäunung der Hürden, man sagt sogar, er schleppte Ochsen fort. Vor dem Menschen hat er große Scheu. In ganz Afrika, auch in der Barbarei und in der entfernten Pflanzung des Vdgh. ißt man sein Fleisch, das jedoch nicht gut schmecken soll. Ein Dutzend Hunde sind daselbst im Stande, einen unter zu kriegen. Wenn er sich nehmlich diese zu nah sieht, so schämt er sich, weiter zu fliehen, setzt sich daher, um sie zu erwarten; allein während er 2—3 durch Ohrfeigen niederschlägt, ist er von

den andern niedergerissen. Da sie bei Tage nicht mehr so keck sind, einen Menschen, kaum größere Thiere anzufallen, so folgte einmal einer einem Hottentotten von Ferne 2 Stunden weit, um ihn, wanns dunkel würde, zu überfallen. Da dieser unbewaffnet war, so steckte er Hut und Wammes auf seinen Stock, und diesen in die Erde an einen Absturz, er selbst kroch in eine Kluft. Der Löwe blieb auch fern stehen. Als es dämmerte, schlich er sich feig herbei, that auf den Butzemann einen gewaltigen Satz, und burzelte den Abgrund hinunter, daß der arme Hottentott laut aufjauchzte. Einer lief einem Jäger nach, der ihn verfehlt hatte, dieser floh, so weit er konnte, verlor das Pulverhorn, und klimmte zuletzt auf einen Steinhaufen, um sich in der letzten Noth mit dem Kolben zu wehren. Sieh da, der Löwe legte sich davor hin, nach einer halben Stunde gieng er ganz langsam weg, und in einer gewissen Entfernung fieng er an, aus allen Kräften zu entlaufen. Wenn sie auch einen Jäger wirklich erwischen, so geben sie ihm nur einen Biß oder Kratz, und eilen davon. So ist mancher wieder lebendig aus eines Pranken gekommen. Vor Alters sollen sie auch in Europa gelebt haben, und zwar in Griechenland zwischen den Flüssen Achelous und Nessus gegen Korinth. Die Haut des Löwen wird jetzt wenig geschätzt, daher fängt man sie auch nicht in Gruben. Man macht meist Leder daraus.

7. Sippschaft. Trappenklauer — Bären.

Stehen auf nackten Sohlen, kein Stinkloch, Schneidzähne $\frac{6}{6}$, Klauen 5, 5, Backenzähne meist nur körnig, kein Wickelschwanz und keine Schlüsselbeiner.

Fressen wenig Fleisch, mehr Honig, süße Früchte, Därme daher länger als bei Katzen, kein Blinddarm, bei Tag verborgen in Höhlen oder Gebüschen. Diese Sippschaft ist nicht natürlich, muß vielleicht ganz aufgelös werden.

1. Gattung fehlt. Vielleicht Cercoleptes.

2. Gattung. Nasua, Coati; Leib von Katzengröße, walzig, gestreckt, behaart, Füße kurz, Zehen 5, 5, Daum nicht abgesetzt, Nägel stark, Sohlen wie Bär, nackt, Oberkiefer schmal, länger, Schnautze spitzig, wie Rüssel beweglich und aufwärts gerichtet, Zunge glatt, Ohren sehr kurz, oval, Schwz lang, behaart, wickelt nicht, 6 Bauchzitzen, Zähne $\frac{6}{6}$, oben der äußere entfernt, Eckz. viel länger, eckig, Seitenz. $\frac{6}{6}$, davon Lückenz. $\frac{3}{4}$, Zackenz. $\frac{1}{1}$, oberer 5spitzig, so breit als lang, beide größte, Kornz. $\frac{2}{1}$.

15 Rippenp., 5 L., 3 Kr., 18 Schwzw. (14, 6, 1, 10?), Darm 9' l., kein Blindd., gehen langsam, können sich aber leicht auf die Hinterbeine stellen. Lebensart wie Marder, suchen Eier und Vögel, deren Blut sie saugen, fressen aber auch Obst, halten die Speise zwischen den Vorderfüßen wie Hunde, laufen sehr geschickt auf Bäume, graben Gaenennen, schlafen Tags, Fleisch schlecht, Pelz gut, haben zahm die üble Gewohnheit an der Schwanzspitze zu nagen, woran sie sterben, ein Aehnliches thun auch die Affen. In entfernten oder an Enden langer Organe ist die Empfindung schwächer. Die verlängerte Oberschnautze, die dickere Schwanzwurzel, die halbverwachsenen Zehen, und zum Theil selbst der Querspalt der Rutze mahnen an Ichneumon. Es ist der Ichneumon Amerikas.

1. Art. N. Coati, Viverra Nasua, rufa, Vulpes minor Quachy; ein Fuchs von Katzengröße, Füße kurz, Hände wie Meerkatzen (nicht ganz), nach deren Art sie auch schnell auf Bäume steigen, und auf die letzten Zweige laufen, leben von Früchten, sind aber sehr gierig auf Eier und Hühner, Pelz dunkelfarben, lang, Schwz länger als Leib, trägt ihn aufrecht und Spitze nach hinten umgebogen, hat abwechselnde Ringel von Schwarz und Rostfarben, hält die Speise mit den Pfoten wie Hund. Ein zahmer nahm

ſeinem Herrn die Speiſe ausm Mund, nagte ſich den Schwanz ab, und ſtarb.

Von 3 Coati-Mondi maß der größte 2′, Schwz 13″ l. (wohl abgenagt), 1′ hoch, Kopf 6½″ l., Pelz kurz, rauch, zuſammengekrempelt, Rücken, Schnautze, Kopftheile, Endpfoten ſchwärzlich, am übrigen Leib ein Gemiſch von ſchwarz und rothbraun, doch Bauch, Bruſt und Kehle röther, Schwz ſchwarz und braunroth geringelt, an Hinterferſen ein Büſchel langer Warzen, untere Eckzähne außerordentlich lang, ragen weit vor, dreikantig, Rachen weit wie bei Schwein. Fett wie Talg, Ruthe in Bauchſcheide, mit ſehr großem Knochen, Hodenſack wie Hund, Darm 7′ l., kein Blindd., Augenhöhle hinten nicht geſchloſſen, knöchern Hirnzelt, Augen klein, Sehloch ſehr weit.

b. Schwarzer Coati; oben braunſchwarz, unten weißlich, Schwanz geringelt.

* Quauhpecotli s. Meles montanus; 2 Spannen lang, Rüſſel lang, dünn, nach oben gebogen, auch Schwz lang, um After langes weißes Haar, übrigens braun oder ſchwarz und weiß, Rücken ſchwärzer, Füße ſchwarz, Klauen krumm. Mexico, wird leicht zahm, gefräßig, nimmt alles, poſſierlich, ſchmeichelhaft, ſpielig, beißt doch Unbekannte, ſcheint eine Art Dachs zu ſein, und wird deßhalb auch ſo genannt. Lebt in den heißen Strichen, zahm aber auch in gemäßigten und ſelbſt kalten. Q. s. Felis montana ein ganz ander Thier, kein Rüſſel, kurze, runde Ohren, Zehen 5, 5.

Quauhpecotli s. Felis montana americana; klein, etwa wie junge Katze, Kopf katzenartig, ohne allen Rüſſel, Pelz braun und grau, Schwz dick, lang (halbe Leibesl.), Ohren ſehr kurz und rund, Zehen 5, 5, faſt Sohlen. Mexico, ſei wild und boshaft, beißt und kratzt die Augen aus. Hat mit Q. s. Meles montanus nichts zu thun, eben ſo wenig mit Lynx montana, iſt wahrſcheinlich ſo etwas von

Schnopp oder Järf, mahnt sehr an Tamandua mexicana Isquiepatl etc.

* Schwärzlicher Coati; $1\frac{1}{2}$' l., 9'' hoch, Kopf 5'' l., Schwz 14, Rüssel 1'' länger als Kiefer, aufgebogen, Nasenspalten vorn, Schädel selbst auch spitzig wie bei Fuchs, Pelz verschieden gefärbt, Rücken, Seiten, Nacken, Wirbel gemischt aus braunroth und schwarz (Haare röthlich, Spitzen schwarz), Gesicht schwärzlich, Ohren braun, weißlichgrauer Fleck hinter jedem Aug auf Schläfen, Rand der Oberlippe, Unterkiefer, Kehle und unten gelblichweiß, gelblich oder röthlich, Füße dunkel, Schwz schwarz mit schmalen, gelblichgrauen Ringeln. Kugelt sich, 6 Bauchwarzen, Zunge glatt, tief gefurcht, Darm 9' l., kein Blind., Ruße quer, Schwanzrübe dick (Ichneumon).

Ob hieher Ichneumon de Yzquiepatl? S. 1003.

2. Art. N. Mondi, Coati-Mondi, Vulpes major Quachy; es gibt auch viele braunschwarze Coati, deren Haare gelb, Spitzen schwarz sind, Kehle und Brust gelb (mahnen an Schnopp), heißen bei den Brasiliern Coatimondi.

* Viverra Narica, subfusca; M. etwas größer als Katze, $1\frac{1}{2}$' l., graubraun, Kehle und Brust weiß, Weichen fast gelb, Pelz kurz, Haare unten schwarz. Spitzen rostfarben (umgekehrt?), Lippen weiß, unter jedem Auge weißer Fleck (wohl auch auf Schläfen), weißer Zügel, Naslöcher krumme Spalten, im Gesicht 11 Warzen, worauf Schnurrhaare, Zähne 6, 1, 3 einspitzig und 3 mit viel Spitzen, Schwz so lang als Leib, gleichfarben, kein Hodensack. Gräbt tief in die Erde, daß nur der Schwz herausseht nach Regenwürmern, springt ins Wasser, klettert, frißt Brod, Obst, Wurzeln. Aus Südamerika, etwas größer als V. Nasua, dieser fehlt der weiße Zügel und die Borstenwarze unterm Aug.

* Brauner Coati; größer als schwärzlicher, 2' l., Pelz rauch, länger, gemischt von braun und fahl, diese beiden Farben machen aufm Schwanz undeutliche schmale Ringel, Stirn, Schläfen, Zügel, Endfüße schwarz, hinterm Auge auf Schläfen weißer Fleck, Nasenspitze, Lippen, Kehle weiß, Rüssel kürzer, gräder.

* Cuati; 22''' l., Schwz 20, oft aufgerichtet, Spitze nach hinten, Leib und Hals dick und kurz, Schnautze sehr lang, spitzig, wie Trompete, geht 16''' über das Unterkiefer hinaus, und ist beweglich wie Rüssel, oben 4 Schneidz., Lücke, dann einer wie Eckzahn (also 6), Lücke und endlich ächter Eckz. 5''' l., zweischneidig wie Schwert, 6 Seitenzähne jeden Orts, unten Zahl der Schneidz. gleich, mit anschließendem Eckzahn, der 8''' l., zweischneidig, und entfernt von Seitenzähnen, Ohren klein, rund, Zehen 5, 5, durch Haut halb verbunden, 6—10 Zitzen. Pelz gelblichweiß, aber Spitzen dunkel, so Stirn, unten die Haarspitzen auch dunkel, Haare aber blaßhochgelb, unter und hinter jedem Auge je ein weißer Fleck, vor ihm solcher Zügel, Schnautze schwarz, Schwanz weiß und dunkel geringelt. Es gibt auch fast ganz weißliche. Paragay (zu Füchsen gerechnet), nur in Wäldern, klettert, und ein ganzer Trupp soll von den Zweigen fallen, wenn man nur an den Stamm schlägt, langsam, scheint nicht verschlagen wie Fuchs, frißt nur kleine Thiere, Vögel, Eier, keine Mäuse, leicht zu zähmen, frißt dann Brod, Fleisch, Obst, Gemüse und alles, man hält ihn angebunden, weil er sehr unruhig und wegläufisch ist, schließt sich an niemand an. Weibchen 3'' kleiner, wirft 4—5 Junge, worunter mehr M.

3. Gattung. Procyon, Loter, Rackun; wie Järf, hinten höher, Pelz lang, fein, Schnautze spitziger als Fuchs und aufgebogen, Oberkiefer länger, Schnurrbart, Ohren kurz, Augen groß, nach vorn, Zunge glatt, Schwz mäßig,

behaart, Zehen 5, 5, frei, Sohlen, vorn die Zehen fingerartig lang, tritt nicht mit der ganzen Sohle auf, klettert gut, Zähne $\frac{6}{6}$, oben äußerer länger, wie Eckz., $\frac{1}{1}$, länger, Seitenz. wie Nasua $\frac{6}{6}$, ziemlich in Gestalt wie bei Dachs, doch ist letzter oben nicht größter.

1. Art. Pr. vulgaris, Ursus Lotor, Rackun, Schupp, Mapach, Coati, Raton, Raton Crabier; 2′l., Schwz 1, schwarzgrau, unten hell, Schwz weiß, oben schwarz geringelt, Gesicht weiß, Augenring, Stirnstreif, Sohlen schwarz. 15 R., 5 l., 3 Kr., 18 Schwzw., Darm 13′l., zwei Afterdrüsen, Ruthenknochen, keine Samenbläschen. Es gibt gelblichweiße. Im gemäßigten und heißen Amerika, von Kalifornien, Karolina durch Kajenn bis Paraguay, auch auf Jamaika, in der Nähe des Wassers, wo er Fische, Austern, Krebse udgl. sucht, fängt auch Geflügel mit List wie der Fuchs, frißt auch Obst, Grünes, geht dem Zuckerrohr nach, bringt die Nahrung mit den Pfoten zum Maul, immer unruhig, schnüffelt alle Löcher aus, um Kerfe, Schnecken, Würmer, Frösche ꝛc. zu suchen, schläft Tags in hohlen Bäumen, auf die er leicht klettert. Alles was sie bekommen, waschen sie, eh sie es verschlucken, und sind ohne Wasser ungeduldig, werden leicht zahm, gutmüthig, werfen 2—3 Junge, eßbar. Pelz im Handel zu Müffen, Mützen, Hüten. Der Krabbenfresser, Canis cancrophagus s. Ursus cayennensis ist derselbe.

* Pope; 2′l., Schwz 13″, mit Haaren 15, Schnautze spitziger als beim Fuchs und etwas aufgebogen, Zehen 5, 5, getrennt, vorn nackt, nicht zum Zerreißen, sondern als Pfoten nicht Hände dienend, indem es die Speisen mit beiden zugleich zum Maul bringt, hintere gleichgestaltet, 6 Zitzen, 3 jederseits, Augen groß, vorliegend, Ohren auf die Seite geneigt, oben 6 Schneidzähne, deren äußere wie Eckz., Lücke, dann ächte Eckzähne 7‴l., unten 6 glei-

che Schneidz. und anschließende Eckz.; Rachen sehr weit. Pelz lind, krauslich, besteht oben aus zweierlei Haaren, langen schwarzen, kurzen weißen, daher grau, unten blaßgelb, Unterfüße, letztes Schwanzdrittel schwarz, übrigens weiß und schwarz geringelt, Kopf schwarz, Augenbrauen, Lippen, Fleck hintern Augen weiß. Paragay (zu Füchsen gerechnet), nicht südlicher als 30°, nächtlich, soll zwar Fuchssitten haben, ist aber weder so leicht noch thätig, scheint Wassernähe zu lieben, und zu klettern, meist von Kerfen, Krebsen, Eiern, kleinen Vögeln und Früchten zu leben. Wird gezähmt an der Kette gehalten, schwerfällig, Leib und Hals dick, kurz, hält sich buckelig und furchtsam, Schwz grad. Einerlei ist Raton und Raton Crabier. — Vielleicht her Quaupecotli.

4. Gattung. Ursus, Bär; Leib groß, plump, walzig, Hals kurz, Pelz zottig, Füße dick, mäßig, Zehen 5, 5, getrennt, treten völlig auf Sohlen, Daumen nicht abgesondert, kein Drüsensack am After, Schwanz sehr kurz, Schnautze verlängert, Kieferlücken ausgeschnitten, Schdz. $\frac{6}{6}$, unten zweiter eingerückt, äußere dicker, lappig, mittle kleinste, Eckzähne $\frac{2}{2}$, entfernt, große Lz. $\frac{3}{4}$, wie ausgefressen, körnig, kauen sich ab, oben hinterster größer, unten vorhinterster, Seitenz. $\frac{5}{5}$ flache, höckerige Mahlz. wie Mensch, kleine Lückenz. $\frac{2}{2}$, auch $\frac{3}{2}$, entfernt, fallen aber meist aus (amerikanischer $\frac{3}{3}$), Schnautze beweglich, Augen klein, Sehloch rund, Zunge glatt, Ohren mäßig, rund, 4 Brust-, 2 Bauchzitzen.

Schwerfällig, können aufrecht gehen, mit den Vorderfüßen umfassen und Ohrfeigen geben, auch sehr geschickt auf Bäume nach Bienennestern klettern, Ruthe mit krummem Knochen, Darmlänge 8, fressen meist von Pflanzen, Obst, Beeren, Erdbeeren, Trauben, auch Kesten, Heidekorn, Erbsen, Haber, wornach sie selbst einbrechen, Mais,

Kartoffeln, Ecker, Wurzeln, Gras, Milch, Honig, Kerfe, Ameisen, Häringe, auch Fleich und Aas, eingesperrt lassen sie sich sehr wohl mit Brod erhalten, träg, einsam, Geruch vorzüglich. Scheinen durchs ganze Jahr hitzig sein zu können, werfen nach 6 Monaten 1—2, kaum 3 Junge, an sehr verborgenen Orten, damit sie die Menschen nicht finden, durchschlafen fett den Winter, in einer Höhle ohne Erstarrung. Mit ihren Zähnen beißen sie selten, sie fassen Thiere mit den Vordertatzen an, zerdrücken sie, und ziehen ihnen die Haut ab. Fleich sehr schmackhaft, besonders die Tatzen des gem. B., hat 14 Rpp., 6 L.⸗, 5 K.⸗, 4+ Schanzw., der Eisbär 13, 6, 7, 11.

1. Art. U. maritimus, albus, Eisbär, Polarbär, weißer B.; Schädel niedergedrückt, Hirnschale mit Gesicht in einer Flucht (wie Seehund), Jochbogen wenig gewölbt, Leisten klein, Leib gegen 10′ l., niederer, Pelz lang, lind, gelblichweiß, Nasenspitze schwarz, Schädel 13″ l., halbe Schwimmhaut, Zähne sehr groß. 13 R., 6 L.⸗, 7 K.⸗, 11 Schwanzw. Um den Nordpol ganz herum, bis über den 80° NB., Aufm Eis, an Spitzbergen, Nova Zembla, von Mündung des Oby bis Lena, Grönland, Hudsonsbai, nicht an Nordküste von Norwegen und Lappland und Kamtschatka, schwimmt meilenweit, läßt sich aufm Eis forttreiben, frißt Fische, Robben, Krenge von Walen, kämpft mit Mors, greift Schaluppen an, eßbar, Fett zu Thran, Pelz gut.

2. Art. U. americanus, am. B., Baribal; etwas kleiner als unsere, Kopf länglich, spitzig, Hirnschale schwach gewölbt, wenig vom Gesicht abgesetzt, Nasenstirnwinkel daher sehr stumpf, Jochbogen mehr grad (daher Schläfenmuskel klein), Leisten und Kamm groß, hat jeden Orts einen Lückenzahn mehr als die andern, ¾, die er auch im Alter behält, Schädel 1′ l., Pelz glatt, kohlschwarz, glän-

zend (jung braun, dann grau, dann erst schwarz, Kehle gelblichbraun. N.Am., von Hudsonsbai bis Luisiana, nicht südlicher, auf den Inseln zwischen A. und A., Kurilen und vielleicht selbst auf Japan, liebt das Fleisch nicht, daher nicht gefährlich, geht Trauben und Getreid nach, lebt von Früchten und Fischen. Wird gegessen, und wegen seines Fells in Menge gejagt.

* Vor Augen falber Fleck, Nase dunkelbraun, ihre Seiten hochgrau.

* U. gularis; manchmal auf Brust 2 weiße Striefen, oder Kehle, Blässe und Zügel weiß.

* U. flavus; falb. Karolina.

b. U. griseus; viel größer, grau.

3. Art. U. niger, Arctos, schwarzer B.; Hirnschale gewölbt, Stirnbein flach, vom graden Gesicht und von Schläfen abgesetzt, Nasenstirnwinkel wohl 160°, Kopfleisten und Kamm groß, Pelz grob, lang, hall wollig, schwärzlichbraun. Sollte wegen den großen Schläfmuskeln am meisten fleischfressend und daher reißend sei, was man jedoch nicht beobachtet. Schädel 14″ l., Kopf dick, Schnauze stumpf, Hals und Schwanz kurz. Im Norden, aber auch in den rauhen und großen Wäldern der Schweitz, lebe fast bloß von Pflanzen, fresse selten Kerfe, Fisch und Fleisch nur, wenn er ohne Müh dazu kommt, sei überhaupt sanft, Begattung im October, Wurf im April. Man hält auch den Silberbär für seine Abänderung, schwarze Haare mit weißen Spitzen, in Polen, Rußland, Schweden, Norwegen, Island.

4. Art. U. fascus, Arctos, gem., brauner B.; Leib gegen 6′ l., Schädel gewölbt, Hirnschale nicht vom Gesicht und Wirbel nicht von Schläfen abgesetzt, Nasenstirnwinkel und Leisten kaum merklich, Hinterhauptskamm weit hinten, Pelz braun mit Uebergängen, jung mit weißem Halsband,

welches bis ins dritte Jahr bleibt, daher Halsbandbären. Gemeinste Art, bewohnt die nördliche Hälfte der alten Welt, von Lappland, Norwegen bis Ceylon und Japan, in Barbarei.

a. Alpenbär; beschriebener.

* Schweitzer B.; Pelz etwas wollig, bräunlich, Haarspitzen falb oder gelblich, besonders vorn, Schädel 1′l. Gemeinster in der Schweitz, so die, welche im Berner Stadtgraben ernährt werden, in Savoien, Tyrol, Steiermark, Kärnthen, Krain, sei auch in Pommern und Schlesien, frißt außer Obst besonders gern Ameisen, Begattung gegen July, wirft nach 6 Monaten.

* Pyrenäenbär, Goldbär; braun, aber mehr falbes und gelbliches, Kopf ganz goldgelb, Ohren weißlich, Schädel 11″l.

* Rother B.; fuchsroth, Kopf und Schnautze schmäler, wie Schweinskopf. In Alpen der Schweitz, Tyrols ꝛc., wilder; raubt Vieh, was andere nicht thun, liebt auch den Honig, Begattung im September.

b. Polischer B.; wird am größten, Schädel 15″l.

* Brauner B.; ziemlich wie der schweitzer B., Schädel 13″l., von Polen bis Sibirien und Ceylon.

* Silberbär; Pelz dichter, grader, weniger wollig, seidenartig, braun ohne gelb, Kopf braungrau, zwischen Ohren ins Röthliche, schimmert weiß, Schädel gewölbter.

* Weißer B.; wahrscheinlich derselbe, nur gebleicht.

* Viel schöner und schlanker, dunkelbraun, wenig falber Schimmer am Kopf, schwärzlich an Füßen.

c. In Hindostan auf dem Gebirge Gates Bären mit weißem ? Aeugel (Apfel?) auf Brust.

* Versteinerte Bären.

5. Art. U. foss. planus, arctoideus, Plattbär; Stirn platt, Schnautze verlängert, gar kein Lückenzahn, übrigens

dem amerik. am nächsten, aber auch $\frac{1}{3}$ größer, weicht am wenigsten von dem lebenden gemeinen braunen Bär ab.

6. Art. U. fossilis fornicatus, spelaeus, Mopsbär; fast $\frac{1}{5}$ größer als der größte Bär, Schädel 16″ l., schwebt von 14—18″, Hirnschale sehr gewölbt und von gradem Gesicht stark abgesetzt, Nasenstirnwinkel 140°, Stirn zweikugelig, der vordere Lückenzahn, welcher hinterm Eckz. steht, und der fast keinem lebenden Bären fehlt, findet sich nicht, oder höchst selten unten, der zweite oder hintere Lückenzahn, dicht vor dem ersten Mahlzahn fehlt durchaus. Dieses ist die gemeinste Art, weicht in Formen am meisten von dem gemeinen braunen Bären ab.

Kommt alt und jung fast in allen bekannten Knochenhöhlen vor, und zwar gehören ihm (mit den andern Arten, deren aber wenig sind) von den versteinerten Knochen, welche sich noch in diesen Höhlen finden, über $\frac{3}{4}$ an. Vom andern Viertel nehmen die von der Hyäne wieder über die Hälfte weg. Die übrigen kommen vom Tiger oder Löwen, und vom Wolf oder Hund, die kleinsten endlich vom Fuchs und Iltis, doch alles von unbekannten Arten, keine von Robben und Morsen. Diese Höhlen sind immer in Flötzkalk, und es finden sich keine Hufthiere dabei, als Elephant, Torch, Roß, Büffel, Tapir, welche bloß in aufgeschwemmtem Land liegen, wo man entgegen nichts von jenen reißenden Thieren findet. Auch die Wiederkauer und Nager in den Felsenklüften von Gibraltar, Cette und Dalmatien liegen nicht in den Höhlen der Bären, und diese nicht dort. Dasselbe gilt von den Palaeotherien in den Gypsschichten. So hat jede eigenthümliche Erdbildung, jedes Erdorgan auch seine eigenen Thiere, wie im thierischen Leib so ziemlich jedes Eingeweide seine besonderen Würmer hat.

Diese Höhlen liegen einige hundert Meilen aus einander. Die berühmtesten sind die Gaylenreuther in Franken, dann die Baumanns-, Scharzfelderhöhle am Harz, die Drachenhöhle in den Karpathen Gravschaft Liptow, die Höhle bei Liebenstein, bei Iserlohn, bei Palermo. Es ist wohl kein Zweifel, daß diese Thiere in diesen Höhlen ihr Lager hatten, und daselbst gemächlich starben. Nach ihrem Tod ist das Meerwasser nie mehr so hoch gestiegen, daß es diese Höhlen bedeckte, und in ihnen neue Stoffe abgesetzt hätte. Die Knochen wurden zwar mit Erdrinde überzogen, allein sie besteht aus derselben Masse, woraus die Gebirgsart, nehmlich aus kohlensaurem Kalk, der mithin tropfsteinartig aufgelöst und abgesetzt worden ist.

IV Ordnung.

Suckfucke — Händer.

Hände, Finger frei oder verwachsen, Gesicht, nackt und behaart, Augen vorwärts, Backenzähne flach, körnig, meist $\frac{5}{5}$, meist Schlüsselbeiner.

1. Sippschaft. Hufhänder — Schlotte.

Faulthiere; Leib behaart, Mangel an Zähnen, doch einzel alle 3 Arten da, Schnautze kurz, mit vollkommenen Lippen, Zunge kurz, flach, am Jochbogen meist wie runterhangender Knochenzipfel, Zehen verwachsen, lange Sichelklauen, Gesicht behaart.

a. Schneid- und Backenz., nur einzele lange Krallen.

1. Gattung. Hyrax, Klippdaß, Klippendachs; Vorderzähne $\frac{2}{4}$, obere lang, ragen etwas vor, sind dreikantig, abgesondert, untere berühren sich, breit, schneidend, zwei äußere länger, jeder mit 2 Querstreifen, Zehen nebst Endfuß nackt, tritt auf die Sohlen, Backenzähne entfernt, $\frac{7.7}{7.7}$, oben noch 2 sehr kleine Eckzähne, Zehen

verwachsen, Mangel daran, Daumen fehlen alle, kurze Nägel und lange Krallen, deren Zehenglied gespalten ist, kein Schwanz, Nasenfurche, Zunge dick, lang, oval.

1. Art. H. capensis, syriacus, Daman, Aschkoko; wie Kaninchen, Schein wie kleiner Bär, 7″ lang, 7 hoch, $2\frac{1}{2}$ Pfund schwer, Haare wie bei Hasen, graubraun, weiss es Halsband, Sohlen, vorn 4 Zehen, zwei äußere verwachsen, zweite äußere längste, überall flache kurze Nägel, hinten 3 Zehen, innere kürzer, allein nicht mit andern verwachsen, mit langer Kralle und gespaltenem Glied, Spitzen über einander (also wie bei Myrmecophaga und Manis), kein Schwanz (Cavia Capybara hat gleiche Zehenzahl), Haare gelb, Spitzen schwarz, Mund klein, Nase nackt, mit Naht, Bocksbart, Augen groß, lebhaft, 8 Gaumenfurchen.

Dieses Thier ist überall herum geworfen worden. Bald bei Murmelthier, Savia, zwischen Nashorn und Tapir, keine Schlüsselbeiner, ein kleiner Fortsatz am Schulterblatt vertritt vielleicht dessen Stelle wie beim Ai. 21 Rippenpaare, 9 ganze, Unau allein hat mehr, 23, Tapir und Elephant 20, Nashorn 19, Pferd 18, Ameisenbär 11, Gürtelthier 16, die Nager meist nur 12 oder 13, der Biber allein 15. Das Brustbein besteht aus 7 Wirbeln und dem Schwertknorpel, 6 L.-, 13 Kr. und Steißw., Nashorn hat nur 3 Lw., 4 K., 22 Schwzw., Hüftbein sehr breit, beim Klippdaß schmal, lang, seine Kopfkn. weichen vorzüglich von denen der Nager ab, sein Unteraugenrandloch nur klein, zwar oben nur 2 Vorderz., aber 4 unten, wie bei Hasen und beides beim einhornigen Nashorn, obere aber nicht breitschneidend, sondern dreikantig spitzig wie Nilpferd, untere fast söhlig wie Schweins, flach, wenig gezähnelt, Backenz. $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$ (jung nur $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$),

in

in Zahl und Form wie Nashorn, untere jeder aus zwei Halbmonden nach einander, obere 4eckig, breit, nach innen durch eine Furche halbiert, die zwei kleinen Eckzähne hinter der Zwischenkiefernaht scheinen nur als Milchzähne da zu sein und sich zu verlieren, ähnliche kleine sind bei einigen Beutelthieren; allen Nagern und dem Nashorn fehlen sie. Bei den Nagern ist der Gelenkknopf des Unterkiefers nach der Länge zusammengedrückt, so daß die Seitenbewegung verhindert ist, beim Kl. aber nach der Quere wie bei den Schweinen und andern Pflanzenfressern, vorzüglich so bei Känguruh und Phascolomys, die ihm auch in den Backenzähnen gleichen, und greift nicht in eine tiefe Gelenkhöhle, wie doch bei Fleischfressern, Scheitelbeiner der Nager verwachsen, Stirnbein getrennt, beim Kl. umgekehrt, wie bei Schweinen und Fleischfressern, sein Jochbein ist sehr groß, dort sehr klein, die Zehen sind bis zu den Nägeln in der Haut wie bei Faulthieren.

Am Vdgh., und wie es scheint, fast in ganz Afrika, bis Syrien, in Felsen, soll sich in die Erde graben, was nach den schwachen Nägeln zu urtheilen, nicht wahrscheinlich ist, springt gut auf Felsen, sehr schwach, kann nicht eilen, grunzt, beißt, richtet aber nichts aus, kann nicht klettern, verkriecht sich in Winkel, Steinhaufen, sehr furchtsam, verscharrt die Losung wie Katzen und Dachse, setzt sich beim Losen auf die Hinterbeine und stemmt die vordern auf einen Stein ꝛc., leckt dabei das Maul, wird leicht zahm, antwortet mit Pfeifen, frißt Gemüse, Brod, Obst, Kartoffeln roh und gekocht, liebt aber den Wechsel, bisweilen auch Pöckelfleisch, Flechten, Haselnüsse, kann sie aber nicht aufknacken, säuft äußerst selten, hält sich reinlich, wälzt sich im Sand wie Hühner, geht wie das Meerschweinchen, hüpft nicht wie

Kaninchen, ist munter, eingesperrt schläft es meist, liebt sehr die Hitze, legt sich gern auf den warmen Ofen, hört sehr leise. Wird in der Kappflanzung gegessen.

H. syriacus, Saphan (unrichtig Cuniculus übersetzt) Daman Israel, Gannim Israel, Israels Schaf; scheint keine besondere Art. Häufig in den Felsenritzen Aethiopiens, Aegyptens, Arabiens, besonders am Horeb und Sinai, auch am Libanon, bei Suez. Heißt in Aethiopien zu Amharq, Aschkoko, vielleicht von den Borsten auf dem Rücken, frißt kein Fleisch, sondern Brod, Milch, lebt wahrscheinlich von Früchten, Körnern, Wurzeln. Man behauptet, es wiederkaue, scheint aber nur von der Maulbewegung wie bei Hasen herzukommen; von diesem weiß man, daß es nicht graben kann.

b. Lipura, überall 4 Zehen, an allen flache Nägel, Lippenzähne $\frac{2}{4}$, obere wie bei vorigem, untere mehr lang als breit, abgestutzt, nicht gezähnelt, keine Eckzähne, Backenzähne viel, kein Schwanz, Schnautze spitzig.

1. Art. H. hudsonius; wie Murmelthier, graubraun, Haarspitzen weiß.

b. Gewöhnliche Faulthiere; nur Eck- und Backenz. Vorderfüße viel länger, beim Armadill umgekehrt, alle Krallen lang, doch ungleich, Hirn klein, Windungen dünn, sehr träg, schläferig, Augen klein, matt, blöd, Ohrmuscheln kurz, abgerundet, Nase weit, Stirnhöhlen geräumig, Leib mit langen, dichten, dicken Haaren besetzt, Schwanz unbedeutend, treten meist auf den Seitenballen und Rücken der eingezogenen Krallen auf, klettern affenähnlich, an die ihr ganzer Anschein erinnert (sind die Affenkraller), Unterkiefer stark, Kieferdrüsen größer als Ohrspeicheldrüsen. Haben 4 Mägen wie Wiederkauer, der erste größte, Wanst mit wenig Falten, die Mütze hat viel kleine Falten, aber nicht netz- sondern zweigförmig vertheilt, der Psalter.

hat auch kleine parallele Falten, und aus dem Wanst geht in ihn eine Hohlkehle wie bei ächten Wiederkauern, was doch diese Thiere nicht sind, das Lab ist am kleinsten, ganz hinten, der ganze Darm macht nur eine einzige Windung, ist nur 4 Leibeslängen, also sehr kurz, und mithin eine auffallende Ausnahme, indem die Pflanzenfresser und namentlich die Wiederkauer einen sehr langen Darm haben, kein Blinddarm, Leber zweilappig, keine Gallenblase, fressen Blätter, Baummoos entweder mit dem Maul, oder kratzen es ab mit dem Fuß, saufen nicht, Harn entleert sich in Kloake. Es ist merkwürdig, daß die Gliederarterien sich in ganze Büschel von Aesten zertheilen, man glaubt, die Langsamkeit hänge damit zusammen. Stimmorgane schlecht entwickelt. Scheide öffnet sich dicht neben dem After, Bärmutter einfach, dreieckig wie bei Affen, werfen ein Junges, hat nur einen Mutterkuchen (also wie bei Affen), zwei Brustzitzen. Alle bloß in Süd-Amerika.

Haben im Außern viel Aehnlichkeit mit den Affen, in der Haltung des Leibes, in Form des Kopfs, besonders des Gesichts, in Länge der Vorderbeine, welches der eigentliche Grund ist, daß sie so langsam gehen, da alle schnelle Thiere hinten längere Beine haben, z. B. Has, Springhas: lange Vorderbeine dienen nur zum Greifen, Klettern, im Gang schieben sie eher rückwärts, wie beim Krebs, dasselbe thun hohe Räder. Auch ist hier das Becken zu breit, und die Gelenkhöhlen zu weit hinten, daß sich das Thier nicht aufrecht bewegen kann. Das Becken ist an zwei Stellen am Kreutzbein bevestigt, so daß statt des Hüftausschnittes ein Loch entsteht. So ist es nur bei Phascolomys (Didelphis ursina), das aber auch mehr kriecht als geht. Ueberdieß ist das Sprungbein ausgehöhlt und ein Knopf des Wadenbeins paßt hinein, wodurch also

die Bewegung des Endfußes äußerst eingeschränkt ist. So beim Ai, weniger beim Unau. Ferner sind dort alle ersten Fingerglieder mit dem Mittelfußknochen verwachsen, beim Unau scheint diese Verwachsung nicht zu erfolgen. Auch selbst die Mittelfußknochen verwachsen, so daß sonst 8 abgesonderte Knochen in ein Stück verwachsen, hintere kitten sich sogar noch die drei keilförmigen der Fußwurzel an dieses Stück. Beim Unau sind alle diese Knochen unterschieden. Die Krallen sind allein so lang als die andern Handknochen, in der Ruhe unter die Sohle geschlagen, indem sie nur auf den äußern Rand der Sohlen auftreten. Auch das Schlüsselbein ist beim Aï mit dem Schulterblatt verwachsen, der ausgewachsene Aï hat 16 Rippen, nicht 14, wovon 5 kurze, der Unau 23, wovon 11 kurze, soviel hat kein anders Säugthier, dort 3 Lendenw., hier 4, dort 11 Schwzw., hier nur 3 Knöllchen, Zähne bei Aï und Unau $\frac{5.5}{4.4}$, jung alle spitzig, werden aber bald stumpf, beim Unau kann man die vordersten mit Recht als Eckzähne ansehn, der herabsteigende Zipfel des Jochbeins hat etwas ähnliches nur beim Känguru. Die Stirnhöhlen sehr groß, daher die Stirn so gewölbt, besonders beim Ai, die Größe der Hirnschale ist daher nur scheinbar.

2. Gattung. Prochilus, Leff; Eckz. stark, gehörig entfernt, Backenzähne $\frac{3.3}{6.6}$, vierter und fünfter höckerig, Schnautze verlängert in knorpelige, vorstreckbare Lippen, Ohrmuscheln klein, verborgen, Sohlen nackt, überall 5 Krallen, sichelförmig, treten auf Sohlen, bärenartig.

1. Art. P. ursinus, Bradypus ursinus, bärenartiger L.; keine Lippenzähne, Eckzähne 4, stark, Gesicht kurzbehaart, meist nackt, weißlich, Leib dicht und langbehaart, struppig, schwarz (1′ l.), unten kurz, vordere Krallen lang, 3″, spitzig, zum Graben, hintere sehr kurz (also ab-

weichend), Sohlen nackt, schwarz, Eckz. von Bz. entfernt, am Gaumen Querfurchen, Zunge kurz, glatt, Naßlöcher quere Schlitze, der Lippen bedient sich das Thier wie eines Rüssels, bringt damit die Nahrung, Aepfel udgl. ins Maul. Hauptnahrung Pflanzen, liebt auch Milch, ist auf Zucker, Honig sehr erpicht, sanft, läßt sich die Finger ins das Maul stecken, gereitzt brüllt es nur etwas, eben nicht langsam und träg, mäßig munter. Bengalen auf Sandhügeln, nicht weit von Palma, soll in Erdgängen (Garennen) sich aufhalten.

3. Gattung. Bradypus, Tardigradus, Lott, Faulthier; Gesicht zur Hirnschale sehr klein, Schnautze kurz, Backenz. $\frac{4.4}{3.3}$, Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, keine Vorderzähne, Jochbein verlängert sich nach unten in einen Zipfel wie eine Mütze, Leib mit langen, schlaffen, greisen Haaren bedeckt, kein Schwanz, 2 Brustzitzen, keine Ohrmuscheln, Zehenzahl unbestimmt, nicht über 3, gehen auf den eingebogenen Krallen, Vorderfüße länger als hintere, daher der schlechte Gang. Beim Gehen hängt der Bauch auf den Boden, die Füße werden steif auswärts im Kreise bewegt, klettern ganz langsam auf Bäume, besonders den Ygramo (Cecropia peltata), und bleiben wochenlang auf einem Baum sitzen, so lang er Blätter und Früchte gibt, nagen ihn also so langsam ab wie Blattlarv., werfen nur 1—2 J., Nachts thätiger.

a. Lemper, Choloepus; wie anderes, Kinn zurückgetreten, Ohrmuscheln klein, hinten nackt, rundlich, verborgen, Sohlen nackt, Vorderfüße kaum länger, Backenzähne spitzig wie bei reißenden Thieren, Eckz. vorgerückt, und durch die Stellung und dreikantige Spitze wahre Eckzähne.

1. Art. Zweizehiger L., B. didactylus, Unau, Kurl; 1½' l., wahre, abgerückte Eckzähne, Backenz. spitzig, vorn 2, hinten 3 Krallen, Sohlen glatt, schwielig, ganz ohne Schw.,

Haare seidenartig, weich, lang, machen aufm Kreutz eine Naht, grau und braun, Vorderfüße kürzer als beim Ai, nur ⅓ länger als hintere, Ohrmuscheln klein. 7 Halswirbel, 23 Rippenp., 4 L., 7 Kr., 3 Schwzw., Becken sehr breit, Brustbein besteht aus 7 Wirbeln, Schlüsselbeiner sind da, lang, dünn. Südamerika, geht weniger langsam als der Ai, weil die Vorderfüße kürzer, steigt des Tags mehrmal einen Baum auf und ab, schläft unter Tags hangend auf Bäumen, alle Vier um den Ast geschlagen. Zahm frißt er Brod, das er mit den Pfoten zum Maul bringt, frißt wenig, säuft gern Milch, läßt selten einen kurzen, kläglichen Ton hören.

Dieses Thier soll auch in Ceylon auf dem Gebirge Paliakat bei Madraß, und in Günea, wo es Potto heißt, vorkommen. Dieses sei jung grau, dann roth, und mit flockiger Wolle bedeckt. Es sind aber hiemit ohne Zweifel Macke gemeint, und zwar dort Lemur tardigr.

b. Lott, Bradypus, Arctopithecus, Ignavus; Kinn vorstehend, das ganze Gesicht viel menschenähnliches, keine Ohrmuscheln, Sohlen behaart.

1, Art. Dreizehiges L., B. tridactylus, Ignavus, Aï, eigentliches Faulthier, Hauta, Wickare, Lujärt; kleiner als Fuchs, im Grund lauter Backenzähne, in Gestalt fast wie des Menschen, Backenzähne ausgehöhlt, aber Eckz. stehn sich nah, ähneln Schneidz., klein, untere größer, überall 3 Krallen, Vorderfüße viel länger als hintere, ja noch einmal so lang, Schwz kurz, Gesicht fast nackt, Kehle und Kopf weichhaarig, der Leib mit greisen, zottigen, dicken, flachen, steifen Haaren bedeckt, keine Ohrmuschel. Alle Zähne gleichweit, ¼, obere Eckz. kleinste, erster Backenzahn größter, dreieckig, zwei folgende abnehmend kleiner, vierter wieder größer, viereckig, die untern Eckzähne sind eher Backenzähne zu nennen, breiter und höher als andere, obere

Fläche dachförmig, zwei folgende Backenzähne wie oben, letzter größer, viereckig, aber niederer, oberer Eckzahn trift die innere Dachfläche des untern; streng genommen sind hier alle Eckzähne nur Backenzähne, da sie gar nicht weiter als andere entfernt sind, und auch in der Form kaum abweichen. Das Knochengerüst schlanker als bei Armadillen, es fehlen besonders die starken Knochenansätze, keine Schlüsselbeiner, sondern statt ihrer ein Fortsatz am Schulterblatt, beim Unau nach der Quere zusammen gedrückt wie beim Hyrax, beim Ai mehr rundlich und selbst nach der Länge wie bei Nagern, wodurch die Seitenbewegung eingeschränkt wird, Oberarm so lang als Vorderarm, bei Armadill dieser viel kürzer, Becken mehr breit und hoch, 29 Wirbel vom Kopf bis Kreuzbein, wovon man 9 als Halswirbel annimmt, während alle deren nur 7 haben, allein es ist wohl nicht zu zweifeln, daß an den zwei hintern kurze Rippen hängen, 16 Ripp. (5 kurze), 3 L., 6 Kr., 11 Schwzw., mehr als 6 Brustbeinwirbel, die Schlüsselbeiner sind mit dem Schulterblatt verwachsen, und reichen nicht bis ans Brustbein, sind nur Stummeln, daher glaubte man, sie fehlten, Luftröhre macht vor ihrer Theilung zwei Beugungen, völlig wie bei manchen Vögeln, um Ohren nur ein Wulst als Muschel unter Haaren, die Ränder der untern Backenzähne passen in die Höhlen der obern, und umgekehrt, so daß das Kauen mehr ein Zerschneiden als ein Zermahlen ist. Brasilien, Güana, am Amazonenflusse, in Hondurasbai, auf Bäumen, die es nicht eher verläßt, bis alles Laub und Mos abgefressen ist, dann kugelt es sich zusammen und läßt sich fallen, schreit Nachts gellend Aii, scheut Nässe und Kälte, von einem Baum zum andern zu kommen braucht es eine Viertelstunde, man sagt, 8 Minuten um einen Fuß vor den andern zu setzen, so daß es im Tag höchstens $\frac{1}{4}$ Stunde weit kommt, auch durch

Schläge sei es nicht weiter zu bringen, es setze ihnen nichts als Geschrei entgegen. Um auf einen Baum zu klettern, habe es nach andern 2 Tage nöthig, ebensoviel um herunter, will es auf Vieren gehen, so muß es sich mit den Vorderfüßen wegen ihrer Länge fast auf die Ellenbogen stützen, wollte es aufrecht gehen, was es nie thut und nicht kann, so hängen die Vorderbeine bis auf den Boden wie bei dem Aff Gibbon. Geifert oder muhmt beständig, die Haut ist ein sehr vestes Leder. Haben ein sehr zähes Leben, ausgeschnitten Herz schlägt noch ½ Stunde, Mutterkuchen besteht aus einer Menge fleischiger Theilchen wie Bohnen, nur ein Junges, die beiden Magenmünde sind nah beisammen. Fleisch wird von den Wilden gegessen: torquatus; Kopf röthlich, schwarzes Halsband, Sohlen länger als Kopf. Brasilien.

b. Versteinerte, Riesen-Faulthiere.

4. Gattung. Megatherium; wie Faulthiere, besonders wie Ai, auch Jochbein in einen Haubenzipfel nach unten verlängert, Jochbogen aber ganz (bei beiden gewöhnl. Faulthieren offen), nur Backenz., 2×¼ wie bei Ai, prismatisch, auf Krone eine Furche wie bei Pflanzenfressern, keine Eckzähne, Unterkiefer ziemlich wie F., biegt sich aber unter den Backenzähnen unten sehr bauchig heraus, Zwischen- und Unterkiefer stehen ziemlich vor, Nasenknochen sehr kurz wie bei Elephant und Tapir, daher vielleicht mit Rüssel, der aber nur kurz wegen langem Hals, der 7 Wirbel, 16 Rippenp., 3 Lendenw. (wie Ai), Füße ziemlich gleich (bei F. vordere viel länger), kurz, im Verhältniß zur Leibesdicke etwa wie beim Ochs, aber besonders hinten unmäßig dick, Schenkel- und Schienbein halb so dick als lang (wozu auch schon ein Anfang gemacht ist bei F. und Schuppenth.), Gang daher gleichförmig und langsam, Schlüsselbein wie bei Unau, konnten daher, besonders bei den

langen Zehen, und zwar solchem Nagelglid greifen und vielleicht gar klettern (keines der großen Thiere hat ein Schlüsselbein), Elle ganz, nur drei vollkommene Zehen mit Nägeln nebst 2 Stummeln unter der Haut (2 solche beim Ai, 3 beim Unau und dem zweizehigen Ameisenfresser), Mittelhandknochen sehr kurz, aber nicht verwachsen, treten daher mit der ganzen Hand auf, Nagelglid wie bei genannten, trug daher auch eine ähnliche Kralle, Becken weicht ab, ist wie bei Nashorn oder Elephant, Wadenbein ganz, unten und oben mit Sch. verwachsen, auch unmäßig dick, Schwz kurz und schmal. Hat ohne Zweifel von Pflanzen, vielleicht Wurzeln gelebt. Die Gattung steht zwischen Faulthieren und Ameisenfressern, jenen näher.

1. Art. M. australe; wie Nashorn in Größe.

In Südamerika fand man drei Schrache, wovon eins fast vollständig bei Buenos-Ayres am Ufer (das nur 30′ h. war) des Luxan unter der Erde, eines bei Lima, und eines in Paragay, also sehr weit aus einander.

2. Art. M. boreale, Trionyx; Knochen völlig so, aber $\frac{3}{5}$ kleiner, obschon ausgewachsen.

Trionyx; versteinert, wie größter Ochs, 5′ h., im Großen völlig wie Faulthier, nähern sich etwas Ameisenfressern, pflanzenfressend, Nagelglid wie bei Faulthier und Ameisenfresser, hinten ein Gelenkgrath, kann sich kaum seitwärts, gar nicht aufwärts bewegen, aber ganz unter das zweite Zehenglid (bei Katzen umgekehrt), 3 Nagelglider in Größe sehr ungleich (wie Ameisenfresser, bei F. gleich), erstes Glid kürzestes (auch nur wie bei F.), aber nicht mit Mittelfußkn. verwachsen (wie F.), und nicht mit zweitem Glid (wie Ameisenfresser), 3 vollkommene Zehen, Daumenstummel, Mittelfußknochen der Ringzehe noch einmal so lang als der Mittelzehe (wie allein bei Megatherium, nicht bei Faulthieren, aber auch bei Ameisenfressern die Mittels

zehe kürzer), auch eine kleine Zehe ist da (wie bei Megath.), es sind also da drei fertige Zehen mit Hufen, wovon aber die Ringzehe kleiner, Daumen und Kleinzehe nur als Knochenstummeln (also mehr Zehen als bei den Faulthieren, da selbst beim Ai der Daumen und die kleine Zehe ohne Glider sind), dieses von Vorderfüßen, Speiche $1\frac{1}{2}$' l. (Megath. über 2), Elle ganz (alles wie bei Faulthier oder Ameisenfr., nichts wie bei Löw), Zähne völlig einfach wie bei Faulthieren (Ameisenfresser haben gar keine), d. h. Knochenmasse mit Schmelz überzogen ohne Adern, welche in den Zahn hinein gehen, ohne Einfaltung der ursprünglichen Knochenblase wie bei allen Pflanzenfressern.

Zwei bis drei Fuß tief unter der Erde in einer Höhle, in der Gravschaft Green-Briar, im Westen von Virginien, wo alles Kalkstein ist (Höhlenkalk).

2. Sippschaft. Pfotenhänder — Buhle.

Zitzen in Weichen meist im Kreis gestellt und von sackähnlicher Hautfalte umgeben; Beutelknochen, meist mehr Zähne als andere vierfüßige Sucke, 2 Nagzähne entweder allein oder mit vielen Nebenzähnen, Hinterfüße handartig oder mehre Zehen an einander gewachsen. — Beutelthiere.

Allgemeines Bild und Lebensart der Nagthiere mit mehren Zähnen, wie Igel und Mullwurf, und zwar in der Regel mit mehr als irgend ein Säugthier hat (Delphine ausgenommen), Backenzähne meist körnig, oft Lückenzähne oder Lücke, meist mehr als 6 Schneidz. oben, oft Eckzähne, Vorderfüße Pfoten 5 und 4zehig, Zeig- und Mittelzehe oft ganz verwachsen, nur Nagel getrennt, Daumen nicht abgerückt, Hinterfüße oft mit ächtem Daumen, fehlt manchmal, auch hier Zeig- und Mittelzehe oft verwachsen, Zitzen liegen hinten am Bauch, kreisförmig geordnet, meist von einer Hautfalte umgeben, die oft zu einem Beutel sich ver-

längert, Schwz gewöhnlich lang, meist Wickel- oder Stoßschwanz. Diese Thiere sind allerdings sehr merkwürdig, da sie in der That von andern bedeutend abweichen, und vielleicht mehre Sippschaften vereinigt in sich tragen, und sie würden in der That kaum eine Stelle finden können, wenn der Beutel ein ganz besonderes Organ wäre: da er sich indessen nur als sehr aufgeworfene Hautfalten zeigt, so ist er nichts, was nicht auch bei andern Thieren da sein könnte.

Leib behaart, von mittler Größe, lange Schnurrbärte, Kopf dreieckig, Schnautze spitzig, fuchsartig, Nase geräumig, Augen mäßig, seitlich, Ohrmuscheln meist mäßig, abgerundet, oft nackt, Gehör und Geruch zeichnen sich aus, Gebiß verschieden, meist wie bei den kleinen Allesfressern, dem Mullwurf, bei andern wie Igel, bei noch andern wie bei Nagern, doch immer abweichend und eigenthümlich, daher auch einige fast bloß Pflanzen, oder meist niedere Thiere, Kope, selten wirkliches Fleisch fressen. Mit den Affen haben sie nebst den Daumen am Hinterfuße manche Aehnlichkeit. Die Geschlechtstheile sehr nah am After, Hodensack meist weit herunter hangend, Schlüsselbeiner.

Schon in den frühesten Zeiten waren die ostindischen unter dem Namen Chucia (Kussu) bekannt, wurden aber vergessen, als die in Amerika entdeckt worden, und zuletzt sogar weggeläugnet; seit einigen Jahren hat man auch mehre und zwar sehr abweichende in Australien entdeckt. In Europa hat man als Seltenheit versteinerte gefunden. Gegen 50 Arten sind bekannt, und diese stehen oft so weit auseinander, daß man versucht wird, sie als Sippschaft aufzulösen, und unter andere zu stecken. Einige gleichen fast ganz den Fleischfressenden, besonders den Viverren, andere den Hasen, andere dem Murmelthier, andere der Spitzmaus.

Wahre Didelphen ſtellen wir auf 11, Daſyuren 7—8, Balantien 9, Petauren 6, Känguru 7, von anderen Gattungen noch etwa 4, alſo im Ganzen an 47 Arten.

Magen der Thierfreſſenden einfach, der Pflanzenfr. mehrfach. Mittle Darmlänge, Blindd., Leber mehrlappig, Gallenblaſe. Ruthe liegt im After (wie Schnabelthier ꝛc.), mithin nach hinten gerichtet, nur Hodenſack erſcheint äußerlich, im After, an des Maſtdarms vorderer Wand iſt die Vorhaut, aus der die geſpaltene Eichel ragt, dieſe zwei Spitzen ſind Verlängerungen der zwei ſchwammigen Körper, Harnmündung in der Gabel, Hoden außerordentlich groß, und nach den Arten die Form wechſelnd, in einem Sack, der am Leib nur durch einen Stiel hangt. Dieſer Stiel wird manchmal ſo lang, daß die Hoden faſt auf der Erde ſchleppen, alſo doch einige Beziehung auf den Zitzenbeutel, keine Samenbläschen. Scheide öffnet ſich da, wo Vorhaut, Röthlein auch geſpalten, Harnmündung weit hinten in der Scheide.

An dieſer eine ovale Bärmutter faſt wie beim Menſch, die aber im jungfräulichen Zuſtand nicht in die Scheide geöffnet ſei, nehmlich keinen Muttermund habe. In der Gegend des Halſes der Harnblaſe entſpringen aus der Scheide zwei Röhren, laufen an den Seiten der Harnblaſe herauf, ſchlängeln ſich hin und her, bald weit bald kurz, und laufen zum Körper der Bärmutter, in die ſie ſich öffnen. Zwiſchen ihren Mündungen entſtehen aus der Bärmutter die Trompeten, die ſich, auch die zwei Geilen, wie bei andern Sucken verhalten. Dieſer ſonderbare Bau iſt bisher ein Räthſel. Man hätte vermuthen können, die zwei ungewöhnlichen Röhren entſprächen den runden Mutterbändern, die bei andern Sucken dicht geworden ſind, und wieder dem Cremaster entſprechen, wenn nicht dieſe Mutterbänder bei den Beutelthieren noch insbeſondere da

wären, die weiblichen Geilen entsprechen deßhalb nicht den männlichen Hoden, sondern den Oberhoden? Uebrigens sind dieses Gegenstände der höheren Physiologie, und können daher hier kaum angedeutet werden. — Während der Trächtigkeit entstehe erst der Muttermund, der nach dem Wurf sehr weit und unverkennbar ist. Da die Bärmutter so klein ist, keine Hörner hat, so dient sie nur zur Empfängniß und der Bildung des Embryo, der daher ganz unreif als eine Frühgeburt schon abgeht. Weinscheinlich wird dieser um die Zeit geboren, wenn seine Därme sich von der Nabelblase abgelöst, und in den Bauch gezogen haben. In diese Zeit fallen auch beim Menschen die meisten Frühgeburten, nehmlich nach dem zweiten Monat. Das Junge eines Känguruh, welches 56 Pf. schwer war, maß nicht mehr als $1\frac{1}{4}''$, und wog nicht mehr als 31 Gran, ist mithin äußerlich noch nicht gestaltet.

Der Beutel, welcher die im Kreis am Bauch gestellten 2, 4, 7—14 Zitzen umgibt, ist bald eine größere, bald kleinere Hautfalte, bei einigen fehlt sie auch manchmal gar (brachyura, tricolor mur., dorsig.), die langen, dünnen, breiten Beutelknochen aufm Schambein helfen die Mündung mittels Muskeln öffnen, schließen, und nach hinten gegen die Rutze zur Zeit der Geburt bringen. Denn die Embryonen kommen aus der Bärmutter durch den neuen Muttermund in die Scheide, und aus dieser unmittelbar in den Zitzensack, werden nicht vorher auf die Erde gesetzt, und dann mit den Hinterhänden in den Beutel gelegt, wozu viele nicht einmal geeignete Zehen hätten. Es entsteht jederseits ein langer, dünner Spier (Muskel) am vordern obern Hüftbeinhöcker, geht nach hinten durch den Bauchring, wendet sich über den Beutelknochen, der ihm als Rolle dient, er daher auch Rollmuskel heißt, nach vorn an den Seitenrand des Beutels. Bei ihrem Zusammen-

ziehen öffnet sich der Beutel, und der hintere Rand wird dem After oder der Scheide so nah gebracht, daß sie sich fast berühren.

Daß die Jungen gar durch die Zitzen selbst geboren würden ist lächerlicher, als daß 4 Gellen, Eierstöcke da seien. Wo einmal Unverstandenes ist, da wird gewöhnlich noch mehr dazu ersonnen, um die Unwissenheit zu bemänteln. Zum Ueberfluß hat man jedoch die Bauchwand aufs genaueste untersucht, und weder an als zu ihr einen Gang für die Zitzen, oder einen durch die runden Mutterbänder nach dem Bauchring gefunden, noch auch irgend eine solche Mündung in der Höhle der Bärmutter. Bei alle dem bleibt es immer dunkel, wie so kleine Embryonen die Zitzen finden. Männchen hat die Beutelknochen auch, aber nicht den Beutel.

Die Jungen bleiben einige Wochen im Beutel unverrückt an den Zitzen hangen, halten sich mithin länger darinn auf als in Bärmutter: sind sie groß genug, daß sie den Beutel verlassen können, so laufen sie zwar herum, kehren aber, um zu trinken, auszuruhen und zu schlafen noch lang in ihn zurück: wenn die Mutter Gefahr wittert, thut sie einen Schrei, die Jungen eilen herbei, sie wartet und setzt sich der größten Gefahr aus, bis alle darinn sind, schließt dann die Oeffnung und eilt davon, um sich in Gebüsch, Höhlen zu verstecken.

Um Allgemeines von diesen Thieren sagen zu können, muß man sie theilen in mehr thierfressende und mehr pflanzenfressende.

Die ersten haben alle drei oder eigentlich 4 Zahnarten, immer mehr Zähne als alle vierfüßige Säugthiere, immer alle Zehen getrennt, vorn 5, hinten einen ächten Daumen oder gar keinen, und einen langen Schwanz, der meist nackt und wickelnd ist.

Den andern dagegen fehlen die Eckzähne, auch haben sie meist nur 2 Nagzähne, wenigst unten, statt Lückenzähnen die Lücke selbst, kaum ächten Daumen, und Zeigs mit Mittelzehe oft zu einer einzigen so verwachsen, daß man ihre Zweiheit nur an den Nägeln erkennt.

Die Thierfressenden (die man nicht fleischfressende, noch weniger reißende nennen kann, da sie in der Regel nur von Gewürm, Eiern, Eßwaaren leben) haben Schneidzähne wenigst $\frac{4}{4}$, meist $\frac{6}{6}$, also mehr als irgend ein Suck, der Mullwurf tritt am nächsten, da er $\frac{6}{8}$ hat, ungeachtet dieser Zahnmenge verläugnet sich der Mauscharakter doch nicht, die 2 mittlen sind nehmlich länger und abgerückt für sich stehend, also wahre Nagzähne. Die kleinen Nebenzähnchen sind angeschlossen, obere umschließen die untern; Eckzähne 4, spitzig, obere größer, und gehen neben dem Unterkiefer herunter, die untern dagegen stoßen oben in einen Kiefereinschnitt vor den obern Eckz., dann $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$ Seitenz., wovon die 3 vordern Lückenz., breit gedrückt, dreieckig, und in eine Spitze geendiget wie bei Fleischfressern, vordere stoßen nicht auf einander, die vier Backenzähne aber sind platt, ziemlich wie bei Mäusen, doch mit spitzigen Körnern wie Kornzange, woraus deutlich wird, daß sie von Thieren und Pflanzen sich nähren wie auch die Mäuse. Der Darm mehr wie bei Fleischfressern, Dickd. nehmlich kurz, Blinddarm nicht weiter und kurz.

Hinten ein nagelloser Daumen, oder nur eine Warze, er ist auch bis an die Mittelfußknochen zurückgesetzt, und steht fast senkrecht auf den Fuß. Hierinn besonders Annährung zu den Affen. Klauen lang, spitzig, fast sichelförmig, oder Krallen wie Zahnlose. Mit dem Wickelschwanz, wenn er da ist, halten sie sich nicht nur an Zweigen, sondern sollen auch ihre Nahrung damit ergreifen und zum Maul

bringen, auch schlagen sie ihn auf den Rücken, die Jungen springen auf diesen, und wickeln ihre Schwänzchen um den großen, daher nannte man sie Aeneas.

Die Pflanzenfressenden haben hinten keinen oder sehr gegen die Ferse gerückten Daumen, überall Zeig- und Mittelzehe ganz in eine verwachsen, nur Nägel unterschieden, Schneidz. weniger, und unten nur 2 Nagz., keine Eckz., auch ohne Lückenzähne.

A. Unten nur 2 Schneidzähne, Zehen verwachsen.

a. Hinterfüße viel länger, Springfüße und Springschwanz, hinten keine Hand, Zehen verkümmert, Zeig- und Mittelzehe verwachsen.

1. Gattung. Hank, Ru; Leib kegelförmig, hinten sehr dick, vorn sehr schmächtig, Kopf klein, Ohren mäßig, aufrecht, Hinterfüße viel länger als vordere, Mittelfuß außerordentlich lang und auftretend (Springhaas tritt nur auf Zehen), Vorderfüße lächerlich klein, Stoßschwanz sehr dick und stark, fast so lang als der Leib, vorn 5 Zehen, mittle größte, fallen nach beiden Seiten ab (bei einem fehlt der Daumen), hinten nur 3 ungleiche, Daumen fehlt, und Zeig- und Mittelzehe in eine, kleinste verwachsen, die jedoch zwei Nägel hat, alle Nägel sichelförmig, mittle, eigentlich Ringzeh stärkste und längste, Ohrzeh mittelgroß, Zähne 30, ächte Nagz. $\frac{2}{2}$, länger, oben noch 4—6 große Nebenz. (untere seien beweglich wie bei Eichhörnchen u. a.), keine Eckzähne, selten oben 2 kleine, Backenz. gefaltet, mit Querhügeln, kauen sich ab, wie bei ächten Nagthieren, wenig Zitzen in ganzem Beutel, Schlüsselbeiner kurz. Sitzt meist auf dem Hinterleib aufrecht, gestützt durch die Hinterfüße und den Schwanz, hüpft meist bloß auf den Hinterbeinen wie Dipus, geht doch anfangs auf allen vieren. Leben von Gras, lecken das Wasser.

a. Hypsiprymnus; klein, Nagl. $\frac{2}{2}$, lang, oben noch 6 Nebenzähne, also 8, äußere abgerückt (wie Eckzahn), alle ziemlich gleichbreit, doch ungleich lang, 2 mittle viel länger, Bz. $\frac{5.5}{5.5}$, erster noch einmal so lang als folgende, 5mal gezähnelt (Z. nach andern $\frac{2}{2}$ lang, oben 3, 3 Nebenzähne, dann 1 Lz. und 2 Bz., unten 3 Bz.), vorn 4 Zehen, beide äußeren kürzer, Scharrnägel, hinten 3 Zehen, die mittle Zehe zweimal länger (innere auch doppelt, Daumen fehlt), Schwz mittelmäßig, schuppig, Ohren mäßig, mausartig. Schließt sich an Springer an, kann auf der ganzen Hintersohle oder nach Lust auf den Zehen stehen.

1. Art. H. murinus, Rattus, Poto-Ru, Rattenkangu-ruh; noch einmal so groß als Wanderratte, Kopf seitlich flach gedrückt, fast wie bei Ratte, Ohren mäßig, wie bei Mäusen, Hinterfüße und Schwz wie beim großen Kang., Pelz besteht aus zweierlei Haaren, kurzen feinen, und langen geschlängelten, stechenden, bräunlichgrau (wie wildes Kaninchen), unten heller, 2 Zitzenpaare in Beutel, dessen Oeffnung vorn. Um den Hafen Jackson an der Ostküste von Neu-Holland, sehr scheu, in Baumlöchern.

b. Halmaturus, Yerboa, Kangurus; hinten die Ringzehe, also hier mittle, dickste und längste, fast einzige, gleichsam fortgesetzter Fuß, Ohrzehe sehr klein, Mittel- und Zeigzehe ganz verwachsen, nur durch 2 Nägel unterschieden und beide zusammen kleiner als Ohrzehe, Schneidezähne $\frac{6}{2}$ breit, scharf, schief, sehr lang, spitzig, söhlig, Backenz. $\frac{5.5}{5.5}$ (das ächte Zahl. Einer gibt dem K. 4, einer 5, einige 6 und ein anderer gar 7 jeden Orts), vorderer nicht besonders größer, davor große Lücke, oben 2 Eckzähne beim Rothhälsigen (Röthlichen?), klein, wie des Hirschs Haken, Schnautze weniger spitzig als bei Didelph., Form wie des Hasen, auch Oberlippe gespalten, Rachen nicht so weit,

Ohrmuscheln sehr lang, spitzig, halb so lang als Kopf, behaart, Schwz so lang als Leib, äußerst dick, ganz behaart, Augen groß, Hinterfüße 5—6mal so lang und so stark als die Vorderfüße, schreiten nicht damit, sondern hüpfen beständig, indem ihnen der Schwanz als dritte Stütze dient zum Aufrechtbleiben, die vordern scheinen nur zum Scharren zu dienen. Nägel lang, dick, unten eben, oben gewölbt. Schädel verbindet den Bau dessen von Nagern, Wiederkauern und Fleischfressern; im Mangel der Eckzähne, in der großen Zahnlücke wie Wiederkauer; in Nagzähnen, besonders den untern, und dem breit zugespitzten Unterkiefer wie Nager; in Lage und Bildung der Augenhöhle wie Reißende, Lippenkiefer und Nasenbeiner groß, Gelenkknopf quer, Kronfortsaz sehr hoch.

13 Rippenp., 6 Lenden-, 3 Kreuz-, 20 Schwzwirbel, Schlüsselbeiner, Gelenkknopf des Unterkiefers flach wie bei Wiederkauern, die Zehenglider und selbst Mittelfußknochen der verwachsenen und verkümmerten Z. doch deutlich und getrennt, vom Daumen nur ein Knochenstummel unter der Haut ganz hinten am Anfang der andern langen Mittelfußknochen. Speicheldrüsen sehr groß, Magen aus zwei Abtheilungen und einigen Säcken, Darmlänge 10, Leber 6lappig, fressen Kräuter, auch Melonen, Brod, Milch. Geschlechtstheile gebaut und gelagert wie bei Didelphen, Hodensack am Bauch vor der Vorhaut, aber nur hangend zur Zeit der Erection, Ruthe sehr lang und spitzig, Eichel ungespalten, Vorhaut, Scheide und After ein Loch, weibliches Rüthlein auch mit Vorhaut. Die Scheidenkanäle und der verschlossene Muttermund wie beschrieben. Im trächtigen Zustand sieht man in einer Geile ein Corpus luteum, und als Muttermund ein Kanälchen wie Schweinsborste. Junge kommen sehr klein, noch als Embryonen in den Zitzensack aus der Scheide durch den gewöhnlichen Weg des

Gebährens, indem sich der Zitzensatz nach hinten bewegt, wozu mehre Muskelpaare da sind.

In den Geschlechtstheilen, der Fortpflanzung sind sie also den eigentlichen Didelphen gleich, weichen aber ab in den Ernährungsorganen, besonders den Zähnen, Füßen, die so äußerst ungleich, ohne Daumen und ohne Gefühl sind, ja verwachsene Zehen haben bald wie Ameisenfresser, in Kopfform, wo durch alles dieses das Kanguruh sich an die Nager, besonders Springhasen anschließt. Zwischen ihm und den Didelphen steht Kuskus.

1. Art. H. fasciatus, gebändertes H.; kleinste und zierlichste Art, Leib kegelförmig (wie es scheint, etwa wie Ratte), hasengrau, aufm Rücken von Schultern bis Schwz 12—15 bräunlichrothe Querstreifen, verlieren sich in Seiten, und sind auf hellgrauem Bauch ganz verschwunden, Gesicht und Füße schwachgelb, Ohren und Schwz kleiner als in andern Arten, dieser schwach, nackt, wie großer Rattenschwanz. Gleiches Mißverhältniß zwischen Vorder- und Hinterfüßen wie beim großen Känguruh, gleicher Bau, Zahl und Verwachsung der Zehen und Klauen. Die Rückenstreifen erinnern an die auf Dasyurus cynocephalus, Zähne nicht bekannt.

Das einzige Säugthier, aber in ganzen Schwärmen auf den unbewohnten drei Inseln Bernier, Dorre, Dirk Hartoghs an Endrachtsland, Nordwestküste von Neuholl. ausschließlich, auf keiner andern Insel, und nicht auf jenem vesten Land, welche Beschränkung des Geburtslandes man auch bei allen andern Kanguruharten bemerkt hat. Schwach, ohne Vertheidigungsmittel, daher furchtsam und sanft wie unsere Hasen, das leichteste Geräusch bringt sie in Schrecken, selbst das Rauschen des Winds jagt sie in Flucht, verfolgt stecken sie sich in die dicksten Hecken, zu deren Mitte sie bedeckte Gänge, also unter der Erde haben,

besetzt man deren Ausgänge, und schlägt auf den Busch, so fängt man sie sicher. Ende Juny tragen sie (werfen vielleicht oft im Jahr, denn dieses war im Winter) ein schon ziemlich großes Junges im Beutel, und beschützen es mit bewunderungswürdigem Muth, verwundet fliehen sie, so weit als möglich, und lassen es nie ausm Beutel, als wenn sie erschöpft nicht mehr weiter können, dann hocken sie auf die Hinterbeine, helfen ihm mit den vordern heraus, weisen ihm einen Versteck an, und laufen fort; sobald aber der Jäger innhält, kehren sie um, locken es mit einer Art Grunzen, liebkosen es, lassen es von neuem in den Beutel, und suchen sich besser zu verbergen. Fleisch schmackhaft, wie Kaninchen. Gefangen verrecken sie meist, werden zahm, fressen Brod, und saufen gern Zuckerwasser, obgleich auf diesen Inseln kein süß Wasser ist. Man sollte sie nach Europa versetzen. — Wenn diese Art diejenige ist, welche man Zierliches K., elegans nennt, so hat es wirklich $\frac{6}{2}$ Schneidz., wovon nicht der äußere, sondern der je mittle jederseits oder zweiter der breitere ist.

2. Art. Kangurub auf Insel Rottnest zwischen Timor und N.H., 2' h., in Menge.

Daselbst ein anderes Thier, wie große Ratte, das eine neue Gattung sein soll, etwa Thylax?

3. Art. H. Did. Brunii, der Filander; wie ausgewachsener Hase in Größe und Farbe, brauner Streif durch Augen, Schwz dick, zugespitzt, kürzer als Leib, Schneidzähne $\frac{6}{2}$, keine Eckzähne, hat einen ächten Beutel, dessen Mündung ein Längsspalt, Kopf schmal, fuchsähnlich, Ohren aufgerichtet, zugespitzt, Vorderbeine seht kurz, 5zehig, hintere viel länger, 3zehig, zwei sehr stark, innere sehr schwach, dünn, besteht dennoch aus 2 verwachsenen Zehen, was innerlich die Knochen, äußerlich die zwei Nägel beweisen. Wurden zwar in Java gesehen, allein auf

dem eingefriedigten Hof eines reichen Mannes, unter Kaninchen, und es ist daher nicht unwahrscheinlich, daß es nicht da, sondern auf einer südlichern Insel, gegen N.H. zu Hause war, springt oder hüpft auf den Hinterbeinen, macht im Laufen große Sätze, Junge strecken oft den Kopf aus'm Beutel, wenn die alten still sitzen, graben und leben in Höhlen an Hügeln wie und mit Kaninchen. Da diese Thiere Junge hatten, so waren sie ausgewachsen, und mithin eine eigene Art. Man sagt, es seien mehre aus Java gekommen und schloß, sie müßten in der Nähe häufig sein, allein es ist kaum zu zweifeln, daß man den Kuskus damit verwechselt habe.

* Ayir, der Filander, arnischer Kuskus; auf dem Eiland Aru, südost von Amboina, an Neu-Günea, gehörend unter die Landvogtei von Banda findet man ein Thier, das die Malaien Pelandoc(r?), das Kaninchen bedeutet, die Holländer Filander nennen. Der Vordertheil scheint wie von einem Kaninchen zu sein, obwohl der Kopf oder die Schnautze etwas länger ist, und auch wohl etwas fuchsartiges hat, der Hintertheil scheint mehr von einer Katze zu sein, an dem kleinen Kopf Schnurrbart, auch über den Augen, die freundlicher als bei dem Kuskus sind, dem dieses Thier in Rücksicht auf den Zitzensack gleicht, Ohren ungefähr wie bei Kaninchen, Vorderfüße sehr kurz, nur fingerslang, mit 5 dünnen, langen Zehen, die wohl nach Fingern streben. Diese Pfoten berühren die Erde sehr selten, außer wenn sie sich niederlegen, dienen meist als Hände um die Kost zu fressen, wenn sie auf dem Hintern aufrecht sitzend fressen. Gleich hinter den Vorderfüßen fängt der Leib an dicker zu werden, fast so dick wie bei einer großen Katze. Hinterfüße viel stärker und länger als vorderste, wie bei einem Hasen, drei große Zehen, wovon die mittle in zwei gespalten ist (nehmlich 2 sind verwachsen),

unter derselben ist ein runder Ballen als Ferse, die ganze Unterfläche des Fußes ist kahl, und selbst der Hintere oder die Hinterbacken sind hart, schwielig und kahl, weil es beständig darauf sitzt, auch bloß auf den Hinterbeinen geht, oder vielmehr springt und hüpft, das es so geschwind zu thun weiß, daß ein Hund es einzuholen, zu thun hat. Auch gebraucht es seinen Schwanz, um vester und gemächlicher zu sitzen; denn es macht ihn so steif wie ein Stück Holz, und stellt ihn als dritten Fuß gegen den Boden. Dieser Schwanz ist eine große Spanne lang, ein Zoll dick, dicht und kurz behaert wie Katzenschwanz, Pelz sanft, wollig, dunkelgrau wie Aff, ziemlich wie Has, am Bauch schmuzig weiß.

Zitzensack kleiner und nicht mit Längsspalt wie bei Kuskus, sondern mit runder Oeffnung nach vorn, darinn 2 Paar Zitzen wie bei Kuskus, die Jungen schlüpfen aus und ein, und während die Mutter forthüpft, guckt eins oder das andere sehr artig heraus. Die Amboinesen nennen es Coessoe-Aroe, aruischer Kuskus, die Holländer aruische Katze, auf Aru selbst heißt es Ayir. Auf Amboina wohnt es nicht (mithin wohl auch nicht auf Java), sondern wird von außen hergebracht. Es findet sich auch, und zwar in Menge auf dem Eiland Solor unweit Timor, mithin schon viel näher gegen Neu-Holland, wo die Kängu Ru zu Hause sind. Sind jung leicht aufzubringen und zahm zu machen, so daß man sie allein herum laufen lassen kann, kommen von selbst an den Tisch, um mitzuessen. Ihre Nahrung besteht in Padi (ein Reißgericht), Boontjes (Bohnen), Sagu, Reiß, Zucker udgl., sehr gern fressen sie Siribblätter (Piper Malamiris), auch haben sie großen Zug nach dem Oel in den Lampen, wobei sie leicht den Schnurrbart abbrennen. Haben nicht den unangenehmen Geruch des Kuskus, auch ißt man sie und selbst die großen

Herren als Leckerbissen wie Kaninchen, mit denen sie gehalten und gefüttert werden, indem sie nichts in der Welt schaden, ja sie schlafen bei Kindern und Mägden, faßt man man sie am Genick, so lassen sie einen sanften Laut hören, dann und wann lassen sie stinkende Winde. Die Ruthe ist vom After entfernt (also nicht in einer Kloake) und der Hodensack hangt schlaff. Uebrigens wohnen sie wild in Wäldern, die Aruer fangen sie mit Hunden, und die Jungen mit Händen. Jene wehren sich tapfer, und schlagen mit den Hinterbeinen (also völlig wie Kängu Ru). Später zu Did. Opossum als varietas orientalis mit Unrecht gezogen.

* Did. Brunii; asiatica; 22″ l., Schwz 15, Schdz. $\frac{3}{4}$, obere senkrecht, äußere ausgeschnitten (zweilappig), 2 mittle längste, untere spießförmig, Eckzähne o, Seitenz. $\frac{3}{5}$, alle stumpf zweispitzig und etwas entfernt, Vorderfüße sehr klein, 8‴ l., 5 Zehen, Hinterfüße lang, stark, 2 äußere Zehen (also Ring- und Ohrzehe) groß und stark, 2 innere verwachsen, sehr klein, beide zusammen nicht so groß als Ohrzehe, Ringzehe größte, kein Daumen, nur eine Knochenspur. Stacheln der Halswirbel sehr klein (bei Opossum groß), Zahl der Rippen, k., Kreutzw. wie bei O., Kopf 3″ 9‴ l., Beutelknochen 2″ 2‴.

4. Art. Röthliches K., kl. Kängu Ru; wie Schaf, 4′ l., Schwz 2, Kopf 8″, Vorderf. 1′, Hinterf. 2$\frac{1}{3}$′, Umfang vorn 1′, hinten 3, selten 60 Pf. schw., Kopf kürzer als beim großen, Pelz röthlich wie bei wilden Kaninchen, oben 6 Schneidz., unten nur 2, jederseits 5 Bz., vorderste sehr klein. Neu-Holland auf Hochebenen, hüpft und versteckt sich im hohen Gras, das es weidet, springt über Büsche von 8′ Höhe, und von Felsen auf Felsen, schneller als ein Windhund, wehrt sich mit dem Schwanz und den Hinterbeinen, mit denen es den Menschen gegen die Brust springt, kratzt auch mit Vorderkrallen, sonst sanft, gut-

müthig, munter. Wurde sonst unter größter Art aufgeführt, ist übrigens das, welches am meisten nach Europa gebracht wird, wo es sich auch fortpflanzt und sehr wohl gedeiht, doch ist dieses nicht ganz gewiß, zu Ludwigsburg in Schwaben sei das große. Wenn dieses das sogenannte rothhälsige ist, so ist auch der äußere Schneidzahn der breitere wie bei folg., es hat aber noch in einem Abstand von den Schneidz., und zwar wirklich im Oberkiefer einen sehr kleinen Lückenzahn (ob vorderster kleiner Backenzahn ?).

Man hat schon Embryonen in einem Beutel gefunden, die nur $1\frac{1}{4}''$ l., 31 Gran schwer waren bei einer Mutter von 56 Pfund, ja sogar von $1''$ l., 21 Gran schw., mußten mithin Embryonen von nicht 14 Tagen sein. Eingefangene Junge waren in 14 Tagen zahm, verreckten aber meist nach 3 Wochen. Daß man übrigens dahin gekommen ist, sie auch in Europa zu erhalten, ist schon berührt. —

5. Art. H. giganteus, maximus, großes Känguruh, Riesenk., Pattagarang; größer als Schaf, Leib ohne Hinterbeine $5\frac{1}{2}'$ l., Umfang vorn $1\frac{2}{3}'$, hinten $4\frac{1}{3}'$, gegen 140 Pf. schw., Schwz $3'$, Kopf $11''$, Vorderf. $2'$, hintere $3\frac{1}{2}'$, rehfarben, Rückenlinie und Schwzspitze schwarz, sehr starker Stoßschwanz, Kopf wie Hase, die 6 oberen Schneidz. sehr breit, besonders äußere, und lappig (zweiter ein-, dritter zweifurchig), hüpft auf Hinterbeinen wie Springhase, 2 Zitzen an 2 Eutern, also 4. Heerdenweis zu 30—40 Stück mit einer Wache, schüchtern, schwer zum Schuß zu bringen, in Neuholland, besonders Neu-Südwallis, und zwar am meisten in der Nähe der brittischen Niederlassung. Wenn sie ruhig auf allen Vieren stehen, so ist der Bürzel unverhältnißmäßig hoch, die Brust und der Kopf liegen fast anfm Boden, wollen sie beim ruhigen Weiden vorwärts, so hüpfen sie mittels der Hinterbeine und des Stützschwanzes fort, fallen auf die kleinen Vorderpfötchen, und

ruhen nun bloß auf diesen und dem Schwanz, während sich die Hinterbeine bei schwebendem Leib vorwärts setzen: werden sie aber gejagt, so machen sie bloß mit den Hinterbeinen Sätze gegen 2 Klaftern weit, und halten dann den Leib söhlig, indem der schwere Schwanz das Gegenwicht macht, bei völliger Ruhe setzen sie sich aufrecht auf die Hinterbeine und den Schwanz wie auf einem Dreyfuß. Sie bedienen sich außer dem Schwanz, mit dem sie Hunden Schläge versetzen daß sie vom Verfolgen ablassen müssen, der Ringzehe, welche auch im Grund die einzige ist, die in Betracht kommen kann, und ihres großen Nagels, um sich zu vertheidigen: wenn sie mit einander streiten, so stellen sie sich allein auf den hinten ausgebogenen Schwanz, halten sich aufrecht mit den Vorderpfoten an der Brust, und hauen mit beiden Hinterfüßen, oder beiden Ringzehen gegen einander, andere Feinde treiben sie gegen eine Mauer, Baum ꝛc., und reißen ihnen den Bauch auf. Uebrigens sind sie sehr sanft und zahm, so daß man sie streicheln kann, werfen bei uns jährlich einmal. Einige loben das Fleisch als ganz vortrefflich, andere finden es hart und mager. Das Männchen harnt zwar nach hinten, ist aber die Ruthe steif, so richtet sie sich nach vorn, ist nicht gespalten, sehr geil, sterben daher bei uns manchmal aus.

Im Beutel ist selten mehr als ein Junges, das noch nackt ist und wie ungebornes Thier, wenn es auch gleich schon die Größe einer Katze erreicht hat, Füße zeigen keine Spur daß sie schon gegangen wären, scheint 9 Monate zu saugen eh es aufhört, auch sind die Lippenseiten verwachsen, das Maul hat nur vorn eine Oeffnung bis es die Größe eines Kaninchens erreicht, später geht es zu Zeiten heraus, um zu weiden, nimmt aber zur Zeit der Gefahr, oder um zu saufen, immer seine Zuflucht zum Beutel; selbst

wenn schon wieder ein neues Junges darinn ist, steckt es noch die Schnautze hinein, um zu ziehen.

Man hat auch um den Jacksonshaven Losung gefunden, aus der man auf ein Kanguruh schloß das so groß als ein Pferd sein müßte, an dem man daher noch sucht. Allein soll denn ein Thier, daß 8′ lang ist, nicht so groß als ein Pferd stallen können?

b. Alle Füße ziemlich gleichlang, hinten Hand und Daumen, Zehen verwachsen.

2. Gattung. Wombat, Amblotis; Zehen verwachsen, aber nur Daumenstummeln, oben wie unten nur 2 Nagz. Zitzensack, Leib gedrungen, trappig, schwerfällig, nur Schwzspur, Kopf breit, platt, stumpf, Hasenscharte, Ohrmusch. sehr kurz, Hals kurz, Füße gleichlang, starke Grabklauen, Zehen 5, 4, verwachsen, hinten nur nagelloser Daumenstummel, Maul klein, Zähne in allem 24, davon sind vorn $\frac{2}{2}$ grasschneidende wie bei Kanguruh (unten, mithin ächte Nagz., im Bericht steht zwar $\frac{5}{5}$ Schneidz., was aber unmöglich ist: aus der Zählung aller Zähne ergibt sich, daß es $\frac{2}{2}$ heißen muß, andere haben es in 6 verändern wollen, allein dann kommen ja mehr als 24 Zähne in allem heraus), hinter den Nagz. ein Abstand von mehr als 1″, dann ein kleiner Eckzahn $\frac{I.I}{I.I}$ (der im Grund nur Lückenz. ist), darauf ganz ähnliche Mahlz. $\frac{4.4}{4.4}$ (andere setzen durch Mißverstand $\frac{8.8}{8.8}$, und machen so dem Thier nicht weniger als 48 Z.). Hat Aehnlichkeit mit Balantia, und ist noch träger und langsamer als diese.

1. Art. Gem. W., Wombak, Womat, Did. ursina, Wombatus Fossor, Perameles F.; wie Dachshund, $2\frac{1}{2}$′ l., Schwz nur $\frac{1}{2}$″, $\frac{1}{4}$ Ctnr schw., Füße $5\frac{1}{2}$″ l., Pelz $5\frac{1}{2}$″ l., grob, gelblichbraun, oben dunkler, Ohren zugespitzt, aufrecht, $2\frac{1}{3}$″ l., Augen klein, Schnurrbart 3″ l. Auf Cap

Barren-Insel, eine der Inseln Furneaux in der Meerenge Baß, in ziemlicher Menge, ist grasfressend, und kann deßhalb nicht wohl mit Dasyurus beisammen stehen, hat Aehnlichkeit mit Bär in Gestalt und Bewegung (wie auch Phascolomys Wombat und fusca). Umfang 30″, Gesicht dreieckig, eine Seite $7\frac{1}{2}$″ l., Augen lebhaft, $2\frac{1}{2}$″ auseinander, Rachen klein, hinter den Schneidz. eine Lücke von 1″, dann erst die kleinen Eckzähne in Höhe und Gestalt wie die Backenz. Sollte man hieraus nicht schließen, daß diese sogenannten Eckz. weiter nichts als Lückenzähne sind? Den Schwanz sieht man nicht, man muß ihn mit dem Finger suchen, ganz nackt, ebenso bei Phascolomys, Vorderfüße stark, $5\frac{1}{2}$″ l. ohne die Sohlen, die fleischig, 2″ breit, Zehen sehr kurz, die drei mittlen Krallen fast 1″ l., die beiden äußeren kaum die Hälfte, Hinterfüße schwächer, $5\frac{1}{2}$″ l. ohne Sohle, die fast 3″ l., $2\frac{1}{2}$ br., nur 4 Krallen, länger als vordere. Läuft so langsam, wankend und tölpisch, daß man ihn zu Fuße leicht einholen kann, zischt nur, läßt sich greifen, umgekehrt auf den Armen forttragen, gereitzt beißt er tapfer um sich. Gräbt geschickt Dämen, geht bei Nacht und Tag aus. M. u. W. gleichgroß.

2. Art. Vielleicht eine andere Art auf den westlichen Gebirgen vom Hafen Jackson, also im Innern des Landes: denn dieser Wombat hat die Gewohnheit, nur des Nachts auszugehen.

Daß Phascolomys nicht vom Wombat verschieden ist, beweist Folgendes:

Phascolomys; Gebiß wie Nagthiere, auch nur $\frac{2}{2}$ Nagz., keine Eckz. und Lückenzähne, Backenz. $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$, sind gefaltete Mahlz. (völlig wie bei Nagern), Oberlippe gespalten, Vorderfüße wie beim Murmelthier, überall 5 Zehen, mit langen Grabnägeln, hinten nur nagelloser, kleiner, nicht

gegensetzbarer Daumenstummel, drei Zehen halb verwachsen, Ohrzehe frei, alle Sohlen treten auf, Schnautze spitzig, Ohren mäßig, Schwanz so kurz, daß er nicht über das Haar vorreicht (alle Beutelthiere haben lange, meist sehr dienliche Schwänze), längste Zehe ist Mittelz., dann Ringz., dann Zeigz., endlich Ohrzehe, und zuletzt der Daumen. Beutel, M. mit Beutelknochen, Ruthe ganz hinten, noch weiter als bei Didelphen, dicht am After und hinter dem Hodensack, Eichel zweihöckerig, Oeffnung des Beutels ist näher an der Rutze als bei irgend einer andern Art, die hintern Backenz. haben Querhügel, welche sich wie bei Nagern abkauen. Darmlänge 8, Blinddarm sehr klein (wie bei Fleischfressern), nur wie Wurmfortsatz, da da er nach den Zähnen sehr groß sein müßte, wie bei Nagern. Schlüsselbeiner, Speiche und Elle frei, können sich daher wie Affen kratzen, kugeln sich zusammen wie Igel, und sind dann so dick als lang, sanft, träg, plump, erinnern bei jedem Zug an das Faulthier, besonders auch durch die langen Haare, graben Garennen und wohnen darinn, schlafen bei Tag. Stehen zwischen Nagern und Beutelthieren.

* Ph. fusca, Did. ursina; Schein wie Klippdaß oder Murmelthier, noch gedrungener, Kopf platter und breiter, Leib (noch jung) $1\frac{1}{2}$ l., wird aber wahrscheinlich wie Dachs, Pelz zottelig wie Bär, braun. Ist dieses nicht Phascolomys Wombat? Nicht Junges von Wombatus Fossor? Offenbar Did. ursina, Ph. fusca, Peramel. Fossor eins.

Westküste von Neu-Holland, wo auch die Dasyuren, fressen alles Grüne, gar nicht muthig, wehren sich nicht, wie man sie auch reitzt suchen sie doch nicht zu beißen, eßbar, ihr Pelz brauchbar. Drei sind lebendig nach Frankreich gekommen, fraßen Grünes, Brod, Obst, süße Wurzeln, liebten besonders Milch, auch vielleicht bloß weil

sie noch jung waren. Warum hat man uns nicht weitere Nachricht über dieses so abweichend hingestellte Thier gegeben?

* Phascolomys Wombat; auf der Insel King an Neu-Holland. Leib scheint klein, Füße sehr kurz, die 5 vordern Zehen haben sehr lange Klauen, fallen nach außen und innen regelmäßig ab, hinten ebenso, außer dem Daumen, der etwas kürzer und nagellos ist, nicht abstehend, hier Sohlen und Fersen, tritt auch vorn auf die ganze, kurze Sohle, alle Zehen sehr kurz, Gesicht dreieckig, Schnautze kurz, Schnurrbärte, Augen nach vorn, Pelz zottig, gelbgrau. Hatte 4 J., die schon laufen konnten, im Beutel.

3. Gattung. Kusch; unten nur 2 Nagz., oben auch 2 längere Nagz. mit Nebenzähnchen, Zeig- und Mittelzehe verwachsen, Hinterdaumen meist nagellos, sehr abgerückt, Schwanz lang, leben meist von Früchten.

a. Petaurus, Phalangista, Phalanger, Voluccella; völlig wie Balantia, aber zwischen Vorder- und Hinterbeinen das Seitenfell als Flughaut ausgespannt, Vorder- und Eckzähne ebenso, Seitenzähne scheinen aber weniger, Lücken; sammt Bz. nur $\frac{6.6}{5.5}$, Schnautze spitziger, Schwanz lang, zottelig, schlaff. Alle in Neu-Holland, mahnen ans fliegende Eichhörnchen und an Galeopithecus.

Die Beutelthiere der ostindischen Inseln sind alle meist pflanzenfressend, obgleich sie oben mehre Schneid- und selbst manchmal Eckzähne haben, unten sind nie mehr als zwei Nagzähne. Die mit Schleuderhäuten können sich von Baum zu Baum schwingen, die andern leben auch darauf, und halten sich mit einem Wickelschwz wie die Didelphen, dessen End auch nackt ist. Der Hinterdaumen fast aller Beutelthiere ist ohne Nagel.

1. Art. P. pygmaeus; wie Maus, Flughaut, Schwz linear, flachgefiedert, Beutel mondig, mit 4 Zitzen. Darinn fand man 2 Junge schon groß, aber noch ganz nackt. Bau wie Didelph, hinten der Daumen nagellos, Zeig- und Mittelzehe verwachsen, Zunge breit, lang. Die fliegenden Eichhörnchen, Petaurus s. Pteromys sind davon verschieden.

2. Art. P. Did. sciurea, Sciurus volans Novae Hollandiae, Norfolks-Eichhörnchen; wie Eichhörnchen, 9″ l., Wickelschwanz! 10″, grau, genau wie Sciurus cinereus, unten schneeweiß, schwarzer Streif von Nase über den Rückgrath bis Schwanz, und einer von Schnautze seitwärts übers Auge, unterm Ohr ein schwarzer Fleck in weißem Ring, Flughaut oben schwarz, unten weiß geandet, Schwanz buschig behaart, letztes Drittel schwarz, Ohren rund, kurz, Endfuß weiß. Zitzensack groß, Hinterdaumen nagellos, Zeig- und Mittelzehe verwachsen, vorn 5 Zehen, geht Nachts aus, ist hurtig, Tags schläfrig. N.H., Norfolksinsel, Pelz äußerst fein, lind und schön, einige lebten geraume Zeit in England, stehen in Form Hepuna Ru nah, scheinen sich in Baumlöchern aufzuhalten.

3. Art. P. D. macroura; ebenso, grau, unten weiß, Schwanz sehr lang, verdünnt, schwarz, Füße ganz wie bei andern. N.H.

4. Art. P. Hepuna Ru; wie kleines Kaninchen, Leib sehr flach und breit, Schwanz sehr lang, buschig behaart, besonders gegens End, vorn 5 Zehen mit scharfen Nägeln, hinten auch 5 (wovon nie ein Daumen mit einem breiten, runden Nagel wie Meerkatze oder das gem. Opossum), Zeig- und Mittelzehe verwachsen, doch 2 Nägel, alle spitzig, Pelz sehr dicht, lang, schönes Rauchwerk, dunkel, braungrün, Bauch weiß, unter der Flughaut weißgrau,

Rückgrath und oberer Flugfellrand dunkler. Kopf hat viel Aehnlichkeit mit dem eines Eichhörnchens, Augen groß, vorragend, Ohren breit, dünn, das Flugfell groß zwischen Vorder- und Hinterbeinen ausgespannt wie beim fliegenden Eichhorn, kann mit den Hinterfüßen oder Händen sich sehr wohl halten, indem es den Vorderleib anderwärts bewegt. Neu-Südwallis an Ostküste von Neu-Holland, schleudert sich wie fliegendes Eichhörnchen, dem es auch ähnelt.

5. Art. P. niger, australis, Did. Petaurus, volans, schwarzes fliegendes Opossum; 20″ l., mit Flugfell hinten 16″ breit, Schwanz 22″ l., behaart, buschig, vorn 5 Zehen mit starken Klauen, hinten 4 Zehen mit Klauen, drei? äußere verwachsen, abgerückter Daumen nagellos, daher als Hand brauchbar, Pelz sehr dicht und lind (linder als Seeottern), scheint glänzendschwarz, ist aber grauschwarz (wie Grauwerk), Kreuz und auf jedem Hinterschenkel gelber Fleck 1″ br., unten weiß, Schwanz anfangs lichter, schwärzt sich aber bis ans End. Oben 4 kleine Schneidz., dann 2 Eckzähne (abgerückte Vorderzähne), hinterwärts fünf (nicht zwei Backenz., unten 2 lange, breite, Schndz. wie fuchsartiges Opossum (Balantia), keine Eckz., Lücke, 5.5 Bckz.; also $\frac{6}{2}$, $\frac{5.5}{5.5}$. Pelz so schön, daß er einst als Grauwerk in Handel kommen kann. War ein M. aus Neu-Südwallis. Vielleicht von vorigem nicht verschieden, wohnen wahrscheinlich in Baumlöchern.

6. Art. Did., Dasyurus penicillatus, wie große Ratte, 9″ l., Pelz dicht, wollig, grau (nicht gefleckt), unten weiß, Kopf rundlich, Stirn hoch, Ohren größ und nackt, längere Nagzähne nebst Nebenzähnen, Schwanz mit straffem, buschigem Haar, schwarz, Flughaut in Seiten zweifelhaft. N.H. Vielleicht zu Dasyurus.

b. Balantia, Phalanger, Phalangista, Cuscus; Zitzenbeutel, Leib dick, trappig, Kopf rund, Schnautze stumpf, Füße ziemlich gleich, überall 5 Zehen, hinten Hand mit weit gegen die Ferse gerücktem und senkrecht abstehendem, großem, plattem, nagellosem Daumen, Zeig- und Mittelfinger verwachsen und verkürzt, kleinste, Nägel getrennt, lang, Ringfinger längster, dann Ohrfinger, Zähne 36—40 (wie Känguruh, Didelph 50), Nagz. $\frac{2}{2}$, untere söhlig, oben noch 2, 2 Nebenzähne, Eckz. $\frac{1.1}{0.0}$, Lückenzähne $\frac{2.2}{3.3}$ und $\frac{2.2}{1.1}$, meist sehr kurz, Bz. $\frac{5.5}{5.5}$ (auch $\frac{4.4}{4.4}$), erster kegelförmig, 4 hintere breit wie Nager, Augen seitlich, Ohrmuscheln kurz, Rollschwanz nackt, mit Schuppen, 2—4 Zitzen (wohl nie weniger als 4) zwischen den Hinterbeinen (meist) in geschlossenem Beutel.

Steht zwischen Känguruh und Didelph, jenem näher, auch Blinddarm sehr groß. 13 R., 6 L., 2 K., 29 Schwz., Magen einfach, rund, Darm sehr lang. Nur in Ostindien und Australien.

a. Molucksche.

B. moluccensis, amboinensis, Didelph. orientalis, Cuscus, Phalanger; größer als Ratte, fast wie Katze, nur 1' l., so Schwanz, röthlichgelb und grau, 2 mittle Schneidz. oben längste, schmälste, folgende kürzer, breiter, äusterste kleinste (bei Känguruh größte), in Lippenkiefernaht langer Eckzahn, nach Zwischenraum 2 kleine Lückenzähne, rundlich, dann 5 Bz., der vorderste 2 Spitzen, die 3 folgenden 4, der hinterste 5, unten hinter den 2 söhligen Nagz. nach einem Abstand 3 ganz kurze, rundliche Lz., erster Bz. einspitzig, zweiter und letzter fünfspitzig, 2 mittle viersp., Hdaumen sehr groß und stark, wohl noch einmal so groß als bei Opossum, die Glieder der zwei verwachsenen Zehen sehr ungleich, mittle nur halb so lang

als

als andere, und diese nocheinmal so lang, als erstes Daumenglied. Allein auf den östlichen und südlichen Molucken.

* Coescoes, sprich Kuskus, malailsch Kussu; unter den Thieren von Amboina ist der Kuskus eines der seltsamen, aus dem Geschlecht der Wisel, aber so groß als eine Katze. Kopf viel Aehnlichkeit mit Ratte, oder Fuchs, Schnautze spitzig, Hirnschale klein, Pelz fein, dicht wie bei Katze, doch wolliger, und von Farbe roth und grau, fast wie der Hasen, schwarzer Rückenstreif, einige sind röthlich, einige auch weiß, doch selten, und dieses sind M. Die W. der meisten kleinen Kuskusen sind grau, die großen haben rothe Augen, sind auch grau, dieser M. weiß und schwarz (also völlig wie der geschäckte Phalanger, hieraus folgt, daß sie auf Molucken sehr häufig sein müssen, vielleicht gar mehre Arten).

Die großen bös und gefährlich, und sind im Stand, wenn sie auf einem Baum sitzend, von jemand am Schwz gefaßt werden, diesen in die Höhe zu ziehen, und gehörig fallen zu lassen, Schnurrbart, auch über den Augen, diese blau, mit ein wenig roth um den Augapfel, Ohren stumpf, rund, an den Rändern behaart, Vorderfüße viel kürzer, 5 Zehen mit scharfen Klauen, Pfoten unten nackt, fast wie Kinderhand, bedient sich derselben wie Affe, vertheidiget sich auch damit, nicht mit den Zähnen, obschon es damit wohl versehen ist, Hinterfüße viel größer und fleischiger, und nur in 4 solche Zehen vertheilt, doch ist die größte und mittelste Zehe (zwischen Daumen und Ringzehe) in zwei gespalten (nehmlich Zeig- und Mittelzehe verwachsen, wie dieses an keinem amerikanischen), Schwanz eine Elle lang, der Theil am Leib mit wolligen Haaren bedeckt, das Uebrige nackt, End krumm, hält sich damit so vest an Zweigen, daß man es mit genauer Noth abziehen kann. Frißt wie

Eichhörnchen, spürt es Unrath, so ist es im Augenblick auf einem Baum, läßt bei Schrecken den Harn, der stinkt.

Zwischen den Hinterfüßen ein Beutel, worinn die Jungen, seine Ränder innen behaart, Boden aber kahl, darauf sind 2 oder 4 kleine Euter, jedes mit einem langen, am End offenen Strich, woran die Jungen hangen, die sich füglich im Beutel verbergen können (die Falte beim Phalanger ist mithin Zeichen eines Jungen Thieres). Die nackten Jungen hangen so vest an den Warzen, daß, reißt man sie ab, Blut fließt, darum hat man gemeint, sie wüchsen aus den Zitzen heraus, wie der Apfel ausm Stiel. Man hat 2, auch 4 Junge gefunden.

M. sind selten, größer und röther, nichts seltener als ein weißgeflecktes, oft größer als eine Katze. Es gibt auch weiße, die an der Kehle hochgelb sind, 4″ vor dem After hängt ein großer Hodensack, von der Ruthe aber erkennt man außen nichts, auch nach hinten gerichtet.

Wohnen auf Amboina und den Molucken, nicht in Gärten wie die westindischen, sondern in Wäldern, auf Bäumen, besonders wo es Holztauben gibt. Auf Ceram und Burro findet man mehr als auf Amboina, weil sie hier die Menschen fürchten, die meisten sind auf der Insel Huwamohel. Die Eingebornen fangen es, indem sie es starr ansehen, worauf es aus Furcht den Schwanz losläßt und vom Baum stürzt; diese Eigenschaft, diese Beutelthiere von den Bäumen zu gucken, sollen doch nur gewisse Leute besitzen. Jung werden sie leicht zahm, und fressen allerlei, knurren. In der Wildniß fressen sie grüne Linggoa (Pterocarpus indicus), oder Waringin-Blätter, auch wohl die äußere Schale der Canari (Canarium commune), auch Pisang und andere saftige Früchte. Man ißt sie als Leckerbissen, schmecken gebraten wie Kaninchen, doch mögen sie die Holländer nicht. Fast jedes W., das

man findet, hat Junge im Sack, müssen mithin oft trächtig werden. Später Didelphys orientalis. Die Ohren sind viel kürzer, als bei den amerikanischen Beutelthieren, ebenso der Kopf viel kürzer, Rachen enger.

Der Cuscus oder Cussos auf der Insel Damme sieht an Farbe und Gestalt fast wie ein Murmelthier (so Phascolomys), hat kleine, runde, helle Augen, kurze Beine und einen langen, kahlen Schwanz, wie Ratte, es springt von einem Baum zum andern wie Eichhörnchen, und alsdann macht es den Schwanz krumm wie einen Hacken, und hängt sich damit an Zweige, damit er desto besser die Früchte erreichen kann, er stinkt ein wenig, fast wie ein Fuchs. Unten am Bauch hat er einen Sack, darinn trägt er seine Junge, welche hinten unterm Schwanz aus- und einkriechen: wer es nicht weiß, der denkt die Jungen kriechen den Alten in den Leib, diese springen mit jenen im Sack von Baum zu Baum, schmackhaft. Die Insel Damme ist eine der südlichsten Molucken gegen Neu-Holl.

* Phalanger, Ratte von Surinam; viel Aehnlichkeit mit Marmose und Cayopollin, hinten Daumen abgesondert, steht fast an der Ferse, nagellos, statt des Beutels nur eine quere Bauchfalte, Zeig- und Mittelzehe durch Haut verwachsen, nur Nagelglied getrennt, 4 Klauen, Größe wie kleines Kaninchen, oder wie große Ratte, 9″ l., Ohren $\frac{1}{2}$, Schwanz wie bei den genannten B., sehr lang, 10″, nackt, außer $\frac{3}{4}$ l. behaart, und zwar davon nur die obere Hälfte, nicht beschuppt, sondern mit Borbeln und Querrunzeln, End umgebogen, wickelt, Schnautze mehr verlängert als Sarigue, Rachen eng, reicht kaum halb gegen die Augen (vergl. Tlaquatzin s. Tai-Ibi), Hirnschale weniger platt, Ohren kürzer, außen und innen behaart, Schnurrbart, auch über Augen, Füße dicker, Nägel länger, die 2 verwachsenen Zehen klein gegen die andern und den

Daumen, Pelz ein Gemisch von Röthlich, blaßgrau und gelblich, schwarzer Rückenstreif vom Nacken an, unten und Backen schmutzig gelblichweiß, nackter Schwanz theils braun, theils gelblich. Dünnd. 6′ l., Dd. 2′ l., Bld. sehr lang, 14″, Gallenblase, 13 Rp., 7 ganze, 6 L., 2 Kr., 29 Schwzw., Beutelkn. 9‴ L., Schlüsselbeiner, Handwurzelknochen noch nicht geformt (das Thier also noch jung und mithin unter gehöriger Größe), Z. $\frac{1}{1}\frac{8}{4}$ in allem, Schndz. $\frac{8}{5}$, oben die 2 mittlen länger, spitzig, so die 2 äußern, die zweiten (von der Mitte aus) dick, kurz, breit, die dritten sehr klein, die untern breit und sehr lang, enden löffelförmig, oben ein Zwischenraum, dann erster Seitenzahn wie letzter Schneidz. gestaltet, zweiter Seitenzahn sehr klein und kurz, ragt kaum vor (sind also 2 Lückenz), die drei hintern sind dicke Bz. mit mehren Spitzen, hinterster dickster, unten sind erster, zweiter und dritter Seitenz. sehr klein, ragen auch kaum vor (mithin Lz.), die 3 letzten sind dick mit mehren Spitzen, vorletzter dickster (Zähne mithin $\frac{8}{5}$, Lz. $\frac{2 \cdot 2}{3 \cdot 3}$, Bz. $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, man muß aber nicht vergessen, daß es nur ein Junges Thier ist.

Zwischen Nabel- und Weichengegend macht die Haut eine 4‴ hohe, gebogene Querfalte, Höhlung nach vorn, vordere Enden nur 9‴ von einander (ist also eine wahre Beutelfalte, und nicht quer, sondern wie Hufeisen), vor der Höhlung (also in dem Raum des Faltenrandes, nehmlich im Beutel) jederseits zwei kleine Löcher hinter einander, 2‴ von einander, in jedem eine kleine Zitze (also zwei Zitzenpaare nicht von einem Beutel bedeckt), Ruthe in Kloake, neben dem Mastdarm 2 Paar Bälge. — Dieses ist wohl der braune Phalanger.

Ein anderes Stück, ein M. war ebenso, aber geschäckt (geschäckter Ph.), Pelz schmutzig gelblichweiß, mit gro-

ßen, meist in die Quere gezogenen Flecken, Pelz wie Wolle, 9‴, Nacktes des Schwanzes gelblich, Leib 10½″ l., Schwanz 10, Ohren 9‴, Dünnd. 3′ l., Dd. 1½′, Blinddarm ½′ (woher dieſe ungeheure Verſchiedenheit in der Darmlänge?), Ruthe auch unterm Maſtdarm, Eichel ſcheint nicht geſpalten, ſondern breit gedrückt zu ſein, vorn gefranst, Harnmündung auf Unterſeite der Eichel. Kommt nicht aus Surinam, ſondern von den Molucken.

Vielleicht laſſen ſich demnach 3 Arten aufſtellen.

1. Art. B. minor; grau oder weiß, kleiner.

2. Art. B. fusca, braunes K.; größer, 9″ l., graurötblich, etwa rothe Augen, und murmelthierartig.

3. Art. B. variegata, geſchäcktes K.; größer, weiß und ſchwarz geſchäckt, Darmlänge ganz von der des vorigen verſchieden.

b. Neu-Holländiſche.

4. Art. B. Banksii, Did. Novae Hollandiae, Banks Opoſſum, weißſchwänziges O.; faſt ſo, über 1′ l., ſo Schwanz, Pelz lind, dunkelbraun, unten ſchmutzigweiß, Schwanz zugeſpitzt, Haare kurz, braun, End 4″ l. weiß, unten nackt. Am Fluß Endeavour Nordküſte von Neu-Holland, ein W. mit 2 Jungen, Füße völlig wie bei B. moluccensis.

5. Art. B. lemurina, Ursus Novae Hollandiae, Tapoa Ru; länger als Katze, Geſtalt wie Waſchbär, 1½′ l., Schwanz 1′, dunkelgrau, an Seiten heller, unten ſchön gelblichbraun, Rollſchwanz dick, zottelig, ¼ grau, dann ſchwarz, Endhälfte unten ½″ breit nackt. Pelz ſehr dicht, ſanft, ſchön, aus langen und Futterhaaren, Schnautze kurz, rundlich, Schnurrbärte groß, ſchwarz, Ohren groß, aufrecht, nicht ſpitzig, Augen vorragend, vorn 5 Zehen, innere kürzer wie eine Art Daumen, hinten handartig, nagelloſer, abgerundeter Daumen entgegengeſetzbar, Sohle

har, Klauen wie Katze, auch in eine Art Scheide rückziehbar, und das Nagelglied vorspringend, Schneidzähne wie beim Kängu Ru, $\frac{6}{4}$, dann Abstand, Lz. nur $\frac{2.2}{1.1}$ (vielleicht noch 1 abgerückter Vorderz. oben, und dann $\frac{1.1}{1.1}$ Eck- oder Lückenzahn), Bz. $\frac{5.5}{5.5}$, erster spitzig, andere vierseitig mit Kreuzfurche, daher vierspitzig. Neu-Holland, lebt von Pflanzen und kleinen Vögeln, sitzt beim Fressen aufrecht, und hält das Futter zwischen den Pfoten wie Eichhörnchen. Man hat welche lebendig nach England gebracht.

6. Art. B. vulpina, Did. v., fuchsartiges Opossum; eins der größten, Gestalt wie Fuchs, doch kleiner, 26″ l., Schwanz 15, ganz behaart, Pelz glatt, röthlichgrau, auf Kopf und Schultern mehr röthlich, unten röthlichgelb, das an der Brust am tiefsten, $\frac{3}{4}$ des Schwanzes gegen das End schwarz, um die Augen schwarz, sehr langer Schnurrbart. Vorn 5 Zehen, innere sehr kurz, hinten 4 Zehen mit großem, starkem, plattem Daumen aus 2 Gelenken ohne Nagel und sehr zurück, übrigens der Fuß handartig, und die Zehen wie beim Kuskus, Füße kürzer als beim Fuchs, Ohren 1½″ l., oben 6 Schneid-, 2 kleine Eckzähne (wohl abgerückte Vorderzähne), 4 Bz., unten nur 2 Vorderz., kein Eck- und Lückenz., auch 4 Bz. Botany-bay. Fast wie vorige Art, auch wurde es mit Dasyurus, Tapoa Tafa verglichen.

7. Art. B. Convolutor, Hamiltons und Hunters Opossum; Vorderzähne $\frac{6}{4}$, obere ragen über die untern vor, 1½′ l., Wickelschwz 1′, Gesicht 3″ l., oben breit, Schnauze spitzig, lange Schnurrhaare, Pelz lang, dicht, lind, grau und braun, unten gelblichweiß, Augen groß, nicht wild. Vorn 5 Zehen, hinten drei und ein Daumen (oder

Hand mit abstehendem D., Zeig- und Mittelzehe verwachsen), Hodensack hangend. Scheint zwar wie Fuchs, Lebensart aber wie Eichhörnchen, unbeschäfftiget oder schläferig rollt es sich in einen Knaul zusammen, beim Fressen aber oder Lauren sitzt es aufrecht und hält den Schwanz hinter sich, hält das Futter mit den Pfoten, zornig richtet es sich ganz auf, wirft sich auch wohl auf den Rücken, und gibt einen durchdringenden, rauhen Laut von sich, lebt bloß von Pflanzen. Ein M. lebte lang in England, wurde in Neu-Holland bei der Adventure-Bai gefangen. Kann Balantia Novae Hollandiae nicht sein.

c. Zweifelhafte; 4 Zitzen, Zeig- und Mittelzehe wahrscheinlich verwachsen, Schwanz nackt.

8. Art. Tlaquatzin seu Tai-Ibi Sebae (Did. Philander, Phil. brasiliensis); 2 Zitzenpaare, überall 5 Zehen mit Krallen, auch an den Daumen (vielleicht Zeichnungsfehler), hinten Hand, Leib scheint wohl so groß als Philander Carigueja, Pelz in Haaren und Farbe wie bei Philander Carigueja, oben braun, unten gelb, schwarzer Streif von Nase auf Stirn, vielleicht bis über den Rücken, 2 Paar mäßige Zitzen auf einer Art Euter zwischen Hinterbeinen ohne Beutel (Thier war wahrscheinlich säugend, daher Euter voll, aus dem Beutel hangend, der vielleicht nur ein Rand), Schwanz lang, $\frac{1}{2}$''l. an Wurzel schwarz behaart, dann nackt, beschuppt, mit Häärein, Kopf dicker als bei Carigueja, mehr rundlich, Schnauze stumpf, katzenartig, Rachen nicht so weit als bei Philander Carigueja, reicht kaum halb bis gegen die Augen (vergl. Phalanger), Zähne auch spitzig, scheinen aber weniger (wie Balantia), Ohren groß, breit, hangend, rund, nackt, sehr dünn, dunkelbraun, Schnurrbart, und Schnurrhaare über den Augen schwarz, diese sehr groß und glänzend, bringt 4 J. — 4 Zitzen kommen allein bei Balantia vor,

nicht unter Didelphys. Wenn dieſes Thier zu B. gehört, ſo iſt wohl kein Zweifel, daß es aus Oſtindien ſtammt.

B. Oben und unten 6—10 Schneidzähne.

4. Gattung. Poſch; unten 6—8, oben 8—10 Schneidzähne, Eckz., 6—7 Backenzähne, reißend.

a. Hinterfüße etwas länger, nicht handartig, Zehen verwachſen und verkümmert.

a. Thylax, Perameles, Beuteldachs; Schein ziemlich wie Didelphen, Schnautze noch länger und dünner, aber Grabfüße mit ſtarken, graden Nägeln, geſpaltenes Nagelglid, vorn nur 3 große, auftretende Zehen, zwei äußere nur nagelloſe Stummel, Hinterfüße einmal länger, faſt wie bei Känguruh, auch nur drei große Zehen, kleine, Ringz. und innere, dieſe = Zeig- und Mittelz. verwachſen und nur ſo groß als eine, nur Nägel doppelt, Ringzeh längſte, Daumen nur Stummel (fehlt ganz bei Känguruh), Eck- und Seitenzähne in Form, Stellung und Zahl wie bei Didelphen $\frac{I}{I}$ und $\frac{7.7}{7.7}$, wovon 3 abgerückte Lückenz., Schneidz. aber anders, oben zwar auch 10 (wie bei Didelphen) aber Stellung anders, äußerer ſteht abgeſondert, Form und Verrichtung wie eines Eckzahns, unten aber nur 6, äußere breiter und ſchwach geſpalten (wie Giraffe), Schwz mäßig, unbrauchbar zum Wickeln, aber zum Hüpfen, Pelz kurz, auch am Schwz, rauch, Zitzenſack.

Gelenkkn. des Unterk. höher als Zahnebene, Schnautze ſo verlängert, daß ſie dumm ausſieht, Rachen weit, Maul nehmlich nicht bloß in der Spitze wie bei Ameiſenfreſſer. Sind wegen den langen Hinterbeinen dennoch hurtig und leicht wie Kanguruh, und werden wahrſcheinlich ſich auch bloß auf ſie ſtellen, und ſo Sätze machen, da die vordern ziemlich klein ſind, wenn auch nicht wie beim K., Ohren mäßig, ſtumpf, Augen ſeitlich, klein, der hintere Winkel

des Unterkiefers ist auch in einen Stielfortsatz verlängert wie bei Didelph, welches fast ausschließendes Kennzeichen fleischfressender Thiere ist. Letztes Zehenglid gespalten, kommt noch vor bei Faulthieren, Schuppenthieren, Ameisenfressern, auch durch die verkümmerten Zehen schließen sie sich an diese an, und zeugen wieder rückwärts für sie, wie sie um die ihrigen gekommen sind, wie auch, daß diese Verkümmerung der Zehen eigentlich eine Annäherung zur Handbildung ist: denn das Zurücktreten der großen Zehe ist ein Daumenwerden, gehts weiter, so wirds ein Stummel. Australien. Stehen zwischen Didelphys und Hank, diesem näher?, können nicht wie jene auf Bäume klettern, erinnern auch sehr an Gürtelthiere. Es ist wohl kein Zweifel, daß sie leicht Garennen delben. In der Bildung und Stellung der Zähne hat dieses Thier manche Aehnlichkeit mit dem Igel, so wie dieser überhaupt das europäische Beutelthier genannt werden könnte. Doch sind bei ihm die Lückenzähne größer als beim Igel, und die Schneidzähne besonders in der Zahl abweichend.

1. Art. Did. Obesula; Füße und Schein wie folgendes, kleiner als Ratte, 5‴ l., dicker als andere Beutler, $1\frac{1}{2}$ d., Kopf $1\frac{1}{2}$‴ l., Schwz 2 (also etwa wie Mullwurf), Zähne zahlreich, Pelz rauch, harsch, röthlichgelb, mit schwarzen Borsten vermischt, Bauch weißlich, Hinterfüße viel länger, Gestalt wie Kanguruhs, doch mittlere Zehe schwächer, Ohren abgerundet, Kopf kürzer, etwas gewölbt. N.H., eben nicht fetter als andere, vorn 5 Zehen, Nägel der äußern und innern sehr kurz, hinten 4 Zehen, 2 innere verwachsen. In Botanischer Bai.

Beiart. Ein Stück aus N.H. ebenso, noch einmal so groß, gleiche Ohren und kurze Schnautze, aber gräder, Pelz brauner. Vielleicht das alte. Gebiß weicht vom folgenden ab, oben äußerer Eckzahn weniger abgerückt, die

drei ersten Schneidz., Lückenz. dreieckig und anschließend, hintere 4 breit, abgenutzt (daher wohl mehr allesfress.), unten äußerer Schneidz. kaum oben gespalten oder ausgerandet, steht dem Eckzahn näher, auch ist statt des Stielfortsatzes am Unterkiefer nur ein Ausbug, wodurch diese Art auch den Nagthieren oder wenigst allesfressenden Igeln, Spitzmäusen näher tritt. Wenn es läuft, hat es in der Ferne Aehnlichkeit mit einem verkleinerten Ferkel.

2. Art. Ph. nasuta; Leib $1\frac{1}{2}'$ l., Kopf $4''$, Schnautze besonders verlängert, Schwz $4''$, Ohren länglich, Pelz schwarzbraun, unten weiß, Nägel gelblich, Schwanz hellbraun, Vorderfüße $3''$, hintere 6, schneidende Backenzähne dreispitzig, hintere eben, breit, quergefurcht, mit kleinen Spitzen. Lebt daher wohl von Kerfen, da auch die schmächtige Schnautze zum Zerreißen zu schwach ist, es scheint sie durch Graben und Aufscharren zu suchen. Stielfortsatz des Unterkiefers lang wie bei Didelph. Eine Spur davon ist auch bei Fauthieren.

b. Füße gleich, handartig, Zehen unterschieden.

* Kein Wickelschwanz.

b. Dasyurus, Quoll; Schneidz. $\frac{8}{6}$, Eckz., Backenz. reißend, Schwanz behaart, wickelt und stößt nicht, fleischfressend.

In jeder Hinsicht wie Didelphys (doch Schein wie Genette, Zibeth und Fossane), Schnautze weniger spitzig, hinten 4 Zehen ziemlich gleich, nur eine Spur von Daumen, ein nagelloses Wärzchen, können daher nicht fassen, nicht klettern (wie doch Did.), vorn 5 Zehen, keine Schwimmhaut, kein Wickelschwanz, Eck- und Bz. völlig wie bei Didelph., $\frac{1}{1}$ und $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$ (auch so geformt), 1 ein Schneidz. weniger, nur $\frac{8}{6}$, Leib weich und wollicht behaart, Geschlechtstheile wie Did., Beutel und Beutelknochen,

hier ist der Beutel in 2 Säcke zertheilt, Eichel gespalten, Hodensack hangend, Ruthe nach hinten. Augen seitlich, Ohren rund, kurz und behaart, Schwanz mittellang, langbehaart wie Stunk, Nägel scharf, Haarbüschel auf Hinterzehen, lange Schnurrbärte, Gesicht edler als Did.

Leben beständig auf dem Boden, weil sie weder durch Wickelschwanz noch durch einen Daumen sich auf Bäume helfen können, daher Lebensart von den Didelphen, verschieden. Nicht in Amerika, sondern alle in Neu-Holland, wo sie auf Raub ebenso gierig sind, als Wisel, Ratten und Marder, so daß man die Lebensmittel vor ihnen verwahren muß.

1. Art. D. murinus; wie minimus, aber noch kleiner, kaum so groß als eine Maus. Auf Insel Maria an Südostküste von Diemensland.

2. Art. D. minimus, Zwergquoll; nur 4″ l., Schwz $2\frac{2}{3}$, Pelz dicht, lind, rothbraun, ungefleckt, hinterer Daumen länger als bei andern, Schwanzhaare kurz, Kopf mehr kegelförmig (wie bei Didelph.), Ohren kurz, breit, rund, endlich alle Schneidz. gleich und gedrängt. Auf der Südküste von Diemensland.

3. Art. D. Tapoa Tafa, Did. viverrina immaculata; Schein wie Marderquoll, oder Hermelin, Größe wie Ratte, gegen 10″ l., Schwanz 8, Pelz wie bei Ratte auch in Farbe, gegen den Schwanz aber heller braun, welche Farbe hier eine Art Kreis um die Schwanzrübe bildet, Schwanzhaare lang, Farbe unbeständig. Kopf vorn flach, breit, Schnautze spitzig, Unterkiefer kleiner, Augen groß, Ohren breit, nach oben wenig schmäler, innwendig ein Fortsatz, Schnurrhaare lang, Vorderfüße kürzer als hintere, doch nur wie bei der Ratte, 5 Zehen, mittle längste, innere kürzeste, Nägel scharf, breit, nicht besonders lang, tritt auf die ganze, bare Sohle, hinten auch 5 Zehen, innere

ſehr kurz, nagellos, Zeigzehe längſte, tritt auch auf die Sohle. Maul voll Zähne, Zahne $\frac{8}{8}$, die 2 mittlen länger, andere ſpitzig, eigentlich $\frac{2}{2}$ Nagz. und $\frac{3.3}{2.2}$ Nebenzähne, Eckzahn lang, etwas entfernt, in die Lücke ſtößt der untere Eckzahn, obere Lückenzähne werden nach hinten länger und ſtärker (Zahl nicht angegeben), und haben auf breiter Fläche Spitzen (alſo mehrſpitzig), Bz. $\frac{4.4}{4.4}$, zwei mittle größte, hinterer kleinſter oben, alle dreikantig, mehrſpitzig, unten vierkantig mit 5 Spitzen, unten $\overline{3.3}$ Lückenzähne, kegelförmig, mittler größter, letzter kleinſter, Zähne alſo eigenthümlich. Oſtküſte von Neu-Holland.

4. Art. D. viverrinus, Did. viv. maculata, Das. m., geflecktes Opoſſum, Abart von Tapoa Tafa, geflecktes Känguruh; Geſtalt wie Tapoa Tafa, 15″l., Schwanz 10, Pelz lang, doch nicht zottig, glänzend ſchwarz, zieht am Bauch ins Bräunliche, Hals und Leib ſchön weißgefleckt wie gem. Quoll, aber alle Flecken groß, rundlich, ziemlich gleich oben wie an den Seiten, Schwz ungefleckt, ſehr buſchig, und am Ende dicker, an Wurzel dünner. Ohren ziemlich groß, aufrecht, Schnautze ſpitzig, mit langen Schnurrhaaren, Füße grau, unter den Knieen barfuß, vorn 5, hinten 4 Klauen, nebſt nagelloſem Daumen. War ein W., und hatte im Beutel 6 Zitzen im Kreiſe. Oſtküſte von Neu-Holland. Wurde für Abart von vorigem gehalten. Sollten die Flecken erſt im Alter kommen?

Abart. D. Maugei; 4″ kleiner als D. Quoll, Ohren größer, Schnautze rahner, Zehen geſpaltener, Pelz länger, linder, olivenfarben, unten grau, wie voriges gefleckt, Schwanz auch nicht.

5. Art. D. Quoll, Mustela Q., eine Art Iltis (Polecat), Marderkatze, Quoll, Mustela maculata, M. Novae Hollandiae, Viverra maculata, Dasyur. macrourus; größte

Art, wie großer Iltis, Leib $1\frac{1}{2}'$ l., Schwanz faſt ſoviel, Schneidz. oben 8, zwiſchen mittlen Lücke, Ohren kurz, Schnurrbart lang, Schnautze ſpitzig, Pelz nicht ſo ſanft wie bei andern, dicht, hellbraun (wie Fiſchotter, nach andern ſchwarz), oben weiß gedüpfelt, ſeitlich große (1''), reinweiße Flecken, unten ſchmutzig weiß, Kopf röthlichbraun, Vorderbeine gelblich, Schwanzhaare kurz, auch gefleckt. Schein wie Foſſane. Um den Hafen Jackſon in Neu-Südwallis an der Oſtküſte von Neu-Holland, unter 34° SB. Es wurden zwei getroffen, welche von einer Robbe fraßen.

* Zahl der Backenzähne weicht ab, Schwz gedrückt oder Spitze nackt.

Schneidzähne auch $\frac{2}{2}$, klein, ſtumpf, von den Backenzähnen ſind einige dreieckig (Lückenzähne?), andere breit voll Spitzen oder Körner, Hinterfüße kaum $\frac{1}{5}$ länger als vordere, alle Zehen völlig getrennt, mit ſchneidenden Klauen, vorn 5 und kürzer, hinten 4 längere, Daumen verkümmert, ein Büſchel langer Haare auf letzten Zehengliedern der Hinterfüße, wie auch bei vorigen. Hodenſack hangend, Ruthe nach hinten, Eichel geſpalten, Zitzenbeutel in 2 Säcke geſchieden, enthält 4—5 Junge, ſchlafen Tags, jagen Nachts, Lebensart ſcheint ziemlich wie Ratten.

6. Art. Das., Did. ursina (nicht Phascolomys); $1\frac{1}{2}'$ l., Schwanz 8'', Seitenzähne $\frac{6}{6}$ (nur 4 oder 5 jeden Orts?), Pelz bärenartig, lang, ſchwarz, grob, auf Kreutz, Schultern, Gurgel zerſtreute einzelne weiße Flecken, Maul weit, Schwanz unten nackt, kann ſich etwas wickeln. Ungelehrig, ſtreiten ſich, ſetzen ſich auf den Hintern, und bringen mit den Händen (Hinterbeinen?) Nahrung zum Maul. Ebenda, häufig am Meeresſtrand, wo ſie auch zu fiſchen ſcheinen. Auf der Südküſte iſt Das. minimus, alſo Thiere ſehr verſchiedener Größe in einem, doch großem, Land.

7. Art. Das., Did. cynocephala; 3′ 9″ l.!, Schwz 2′, Widerriſt 1′ 9″ h., Kreutz, Pelz kurz, lind, dunkel gelbbraun, unten blaſſer, oben dunkelgrau, Kreutz von 16 gländen ſchwarzen Querſtreifen bedeckt, wovon ſich 2 auf die Schenkeln verlängen, Schwanz breit zuſammengedrückt, behaart, aber unten und ſeitlich abgerieben, nicht wickelnd, ſcheint im Waſſer zu dienen, der hintere Backenzahn fehlt. Diemensland an der Nordküſte bei der neuen Stadt Hobart, wo ſie wegen ihren Räubereien an Lebensmitteln ſehr läſtig werden, wohnen in Höhlen, Felſenklüften, gefangen ſtellen ſie ſich todt, quickſen, in des einen Magen fand man eine Myrmecophaga aculeata.

Didelphys penicillata zu Petaurus.

* Wickelſchwanz.

c. Chironectes; Zähne wie Didelphys, Schnautze ſpitzig, behaart, Ohren nackt, rundlich, nackter Wickelſchwanz, Zehen 5, 5, mit Klauen, vorn frei, hinten mit Schwimmhaut, Daumen abgerückt, nagellos, ob Zitzenbeutel?

1. Art. Did. Lutreola, Lutra minima, guyanensis, Yapock; 7″ l., Schwz 6½, dünn, zugeſpitzt, nackt, borbelig, Ohren länger als bei Fiſchottern, abgerundet, Pelz ſchwärzlich, Seiten gelblichgrau, regelmäßig ſchwarzgefleckt, über jedem Auge weißer Fleck, unten weiß. An Flüſſen in Güana.

d. Didelphys, Sarich; Leib ſchlank, zwiſchen Haaren meiſt Borſten eingeſtreut, Geſicht dreieckig, Rachen weit, Schnautze ſehr ſpitzig, überall 5 Zehen, hinten wahre Hand, Daumen lang, abſtehend, meiſt ohne Nagel, gegenſetzbar, andere Zehen ungleich, Ohrzehe kleinere, Schneidz. $\frac{2}{8}$, oben 2 mittle länger (Nagz.), Eckz. $\frac{1}{1}$, länger, Backenz. $\frac{7 \cdot 7}{7 \cdot 7}$, wovon 3 vordere Zackenz. wie bei Reißenden (ſchneidend) eigentlich Lückenz., die 4 hintern aber Kornzähne (wie Korn-

zange), dreieckig und 3seitig, 2 Spitzen am innern Rand, eine mitten, äußerer Rand eben, mit 3 Kerbeln, trefflicher Wickelschwanz sehr lang, stark und fett, nackt, schuppig, große Schnurrbärte, Augen seitlich, schief, vorstehend, Ohren breit, nackt, häutig, durchscheinig, Zitzensack oft nur ein aufgeworfener Rand, Zitzen 5—14. Klettern gut, und sind fast immer auf Bäumen, wozu ihnen vorzüglich der Wickelschwanz dient. Würden ohne den Beutel und den Hinterdaumen zu Viverra gehören. Ihre zackigen Seitenzähne sind schneidend zusammengedrückt, und haben drei Spitzen, Zunge rauh.

Das Knochengebäude der Didelphen hat viel eigenthümliches. Hinten am untern Winkel des Unterkief. geht söhlig und grad ein Stielfortsatz oder Spießel hinaus, welcher in dieser Länge eigenthümlich und ein Charakter von Fleischfressenden ist, und besonders ähnlich beim Igel, doch stumpfer sich findet, kaum ist beim Faulthier davon eine Spur. Der Gelenknopf viel höher als Ebene der untern Backenz., wie bei kopfressenden Thieren, z. B. Spitzmaus, Mullwurf, Igel, einem Theil der Fledermäuse; bei boltfressenden oder reißenden, eigentlich fleischfressenden ist dieser Knopf kaum höher als Zahnebene, so bei Hund, Dachs, Katze, Marder ꝛc. Zu den reißenden Thieren kann man daher die Beutelthiere nicht rechnen. Der Kronfortsatz ist außerordentlich breit und hoch, und dieses ist ein ganz eigenthümliches Zeichen der Didelphen, bei Mullwurf zwar auch so, aber nicht in derselben Ebene mit der Kieferfläche, am ähnlichsten beim Igel.

Die Zähne, besonders die eigentlichen 4 Backenzähne sind nicht eigentlich reißende, nehmlich mit schneidenden, zusammengedrückten Zacken wie bei Katzen, auch nicht ebene wie bei Wiederkauern, sondern haben mehr kleine Spitzen, Höcker oder vielmehr Körner wie an einer Kornzange, welcher

Bau sich bei den kopfressenden Thieren findet. Hier sind oben drei solcher Körner oder Spitzen, hinterster Backenz. etwas abweichend, schief abgestutzt, jeder aber 3eckig oder 3seitig, die drei davor stehenden Lückenzähne sind schneidend. Bei Perameles ist der innere Rand stumpf, bei Phalangern und Petauristen 4eckig, mit 4 oder 5 Hauptspitzen, bei Känguruh und Phascolomys sind es Querhügel, welche sich wie bei Nagern abkauen u. ebene Kronen werden.

Untere Backenzähne haben ähnliche Spitzkörner, aber mehr, in der Mitte zwei Paar grössere und quer, hinten und vorn ein einzeles kleines Korn, mithin 6, der hinterste 3. hat nur 4 Spitzen. Die Bildung aller dieser Zähne ist völlig ebenso bei Dasyurus.

Die drei Lückenz. sind schneidend, dreispitzig, entfernt unter sich und vom Eckzahn, dieses letzte viel weniger bei Dasyurus, Eckzähne lang, kegelförmig, gebogen, stechend, so bei Dasyurus und Perameles, die mithin mehr kopfressend, und auch hierinn sehr unterschieden von den mehr Pflanzen liebenden Beutelthieren, Känguruh, Phascolomys, Petaurus, Phalanger.

13 Rippenp., 6 Lendenw. sehr lang und zusammen länger als die Rippenw. zusammen (mahnt an Anaplotherium), Querfortsätze der etwa 6 (nicht 2) Kreuzwirbel sehr lang und breit, Schwanzw. etwa 30, Achse der Hüftbeiner mit ihnen gleichlaufend, Speiche und Elle getrennt, drehen sich, Wadenbein ganz. Beutelknochen sind lang, platt, einigermaßen angelenkt auf dem vordern Schambeinrand, sind den Beutelthieren nebst einigen ihrer Nachbaren, den Zahnlosen eigenthümlich.

Zehen überall 5, hinten ungleich, Daumen groß, Ohrzeh aber kürzer als andere wegen dem sehr verkürzten Mittelfußknochen; bei Dasyurus ist der Daumen so verkümmert,

daß

daß er nur als Knochenstummel unter der Haut liegt, und außen als Warze erscheint, dagegen ist die Ohrzehe ungefähr so groß als die drei andern, und alle ziemlich gleichgroß.

Die Vorderzehen sind ziemlich kurz, nackt, biegsam, mit spitzigen Klauen oder Krallen, vorn ist die innere Zehe nicht als Daumen abgesetzt, aber hinten, und da ist er viel größer, rund, meist nagellos wie bei allen Beutelthieren.

Magen einfach, Darmlänge 2—3, Leber 2—3lappig, 2 Aftertaschen.

Leib lang, schlank, besonders in den Weichen, Hals kurz, Hodensack so lang und schlaff, daß er fast bis zur Erde hangt, Ruthe im After verborgen, Eichel gespalten, also ähnlich dem Schnabelthier, Ameisenbär, bei W. öffnet sich die Scheide dicht neben dem Ende des Mastdarms, und so, daß der After gemeinschaftliche Mündung ist, also auch wieder wie bei Zahnlosen, die Zitzen stehen in einem länglichen Kreise herum, und eine in ihrer Mitte zwischen den Weichen, und sind von einer kreisförmigen Hautfalte umgeben, welche bei einigen so groß wird, daß sie ein Beutel genannt werden kann, und auch die Jungen wirklich verdeckt. Diese werden schon als Embryonen aus der Bärmutter gebracht, gleichsam als Frühgeburten geworfen, und nach einigen sogleich in den Beutel, dessen Mündung sich nach hinten ziehe, gebracht, nach andern fallen sie auf die Erde, und die Mutter bringt sie in den Beutel, ob mit den Hinterhänden oder dem Maul sei ungewiß. An den Zitzen bleiben die Jungen hangen mehre Wochen lang, so als wenn sie angewachsen wären. Sind sie endlich so groß, daß sie den Beutel verlassen können, um auch andere Nahrung zu suchen, so hängt sich jedes an die Mutter, so gut es kann, die einen trägt sie auf dem Rücken, die andern schleppt sie nach. Reizt man sie, so lassen sie Harn und Koth, was sehr stinkt.

Wohnen mehr in Feldern als Wäldern, in diesen nie tief, verstecken sich in Hecken, Grasbüsche, unter Baumstrünke oder in Löcher, die sie in die Erde graben. Gehen sehr faul und lahm, dumm, weder grausam noch unruhig wie reißende Thiere, gehen nur Nachts aus, nähren sich von Kerfen, Eiern, kleinen Eidechsen, Mäusen, und vielleicht auch von Krebsen und Kröten, auch haschen sie Vögel, wie einige sagen, selbst auf Bäumen, auf denen sie sich wie Affen schaukeln, von Ast zu Ast springen, aber sie fressen sie nicht, sondern lecken nur das Blut, besonders thun dieses die grösern Arten mit den Hühnern, die sie manchmal in den Wohnungen anpacken, auch fressen sie Früchte, sind mithin Allesfresser wie Igel, Mäuse, Fledermäuse. Können sogar an rauhen Mauern hinaufklimmen, sollen ungeachtet des langsamen Gangs doch leicht springen. Daß sie sich meist auf Bäumen aufhielten und vorzüglich von Vögeln lebten, ist mithin ungegründet. Man schlägt sie leicht mit einem Stock todt, obschon sie zu beißen suchen, aber selbst greifen sie nie an. Sind äußerst fruchtbar.

A. Ohne Beutel, nur Falte um Zitzen. Mutter trägt später die Jungen aufm Rücken.

1. Ueber ein Dutzend Zitzen.

a. Kurzschwänze.

1. Art. D. brachyura; Schwz nur $\frac{1}{3}$ des Leibes, nackt.

* Mus araneus s. Sorex brasiliensis; 5‴ l., Schwz 2, dunkelbraun, 3 breite Längsstreifen auf Rücken schwarz, Schnautze und Zähne spitzig, Hodensack groß, hangend (bei Spitzmäusen kein H.), spielt mit Katzen, die es nicht fürchtet, und die ihm nichts thun.

* Muris, sylvestris, Americani, foemina Nro. 6 (Did. brachyura); Kopf wie Mus Sorex am. (Did.), Rücken aber dunkelroth, Bauch bleichr., Schwz sehr kurz und dick, kaum

halb so lang als Leib, an allen Zehen spitzige Klauen, außer an Hinterdaumen, soll jährlich 2mal 9, 10, 12 Junge bringen, in Wäldern, soll von Spinnen leben. Man hat sie mit säugenden Jungen getroffen, sind mithin ausgewachsen, bei Jungen ist nehmlich der Schwanz kurz.

* Tuan, Mustela T., Did. tricolor; 5″ l., Schwz über 2, spitzig, Pelz schwärzlich, Seiten röthlich, unten weiß, kein Beutel. Kajenn, Güana in hohlen Bäumen, lebt von Würmern und Kerfen, bringt 2 Junge, trägt sie aufm Rücken am Schwanz.

* Das kurzschwänzigte Beutelthier Hermanns; 3″ l., Schwz $1\frac{3}{4}$″, kaffebraun, oben dunkler, unten heller (längere Rückenhaare mit schwarzen Spitzen, Bauchhaare eigentlich grau mit rothbraunen Spitzen), um Maul hellbraun, Ohren, Nase, Zehen grau, Schnautze spitzig, Nase vorn tief gefurcht, Schnurrbart in 4 Reihen, unter und über jedem Auge 2 Borsten, Ohren kurz, zugerundet, kahl, Schwz kurz, etwa so lang als Hinterbeine, kaum schuppig, anfangs lang behaart, dann immer kürzer, und dichter als bei andern, Klauen spitzig, Hinterdaumen nagellos, Gebiß wie bei Opossum, Schneidzähne in Gastalt und Zahl gleich (also $\frac{10}{8}$), unten zweiter Backenzahn größter, vierter und folgende breit, zackig, drei vordere schmal und spitzig (also Lückenzähne), kein Beutel, Zitzen. . .

* D. br. kommt aus Amerika nicht häufig, Kopf wie Kayopollin, 11 Zitzen mitten aufm Bauch, 5 Paar in Ellipse gestellt, eine in Mitte, Ruthe hinterm Hodensack, in Kloake, unterscheidet sich von allen durch Kürze der Ohren, nur 8‴, und des Schwzs, ist auch unter allen am schönsten gefärbt, etwas größer als Marmose, $5\frac{1}{2}$″ l., Schwz $2\frac{1}{11}$, Kopf gedrückt, oval, Pelz glänzend, Scheitel und Rücken nach der Länge schwarz, Haarspitzen grau, Seiten des Lei-

bes, Kopfs, Glider und Schwanz schön und satt gelbroth, unten blaßgrau, Darm 9½''l., Blindd. 1'', und 1¼ vom After, Samenbläschen, Gallenblase, Eichel gespalten, Z. ½, oben mitten 2 spitzige (als Nagz.), andere abgerückt, Eckz. groß, auch abgerückt, Kz. ⅓, Backenz. ¼, obere höckerig, hinterer schmal, quer, untere zweispitzig. 12 Rippenp. 7 Lenden-, 6 Kreutz-, 12 Schwanzwirbel.

* Colicorto; 5'' l., Schwz 2½, nur an Wurzel behaart, Leib dicker als bei andern, Haare nicht länger als bei Maus, graubraun, Schnautze oben braun, Seiten des Leibes und des Kopfs, unter und etwas überm Auge hell zimmetbraun, kein Beutel, 14 äußerst kleine Zitzen auf geschwollenem Weichenbauch. Wirft auch 14 Junge, die sich an diese Wärzchen hängen, und von der Mutter überall hintragen lassen ohne abzufallen, obschon sie frei baumeln. Paragay, Platagebiet.

b. Langschwänze; Schwanz so lang als Leib, Wurzel behaart.

2. Art. D. nana; wie Colilargo, 3⅗'' l., Schwz 3⅗, sehr dünn, ganz nackt (also wie Maus- oder Rattenschwanz, und so beschuppt), Pelz wie Maus, dunkelgrau, unten, auch Seite des Unterkiefers heller weiß, ungeschlossener Augenring schwarz, kein Stirnstreif, Brauen weiß. Paragay, tragen die Jungen auch aufm Rücken.

3. Art. D. Marmota: 14 Zitzen, dunkler Augenring.

* Colilargo, Langschwanz; unerwachsen 4'' l., Schwz 5, ganz nackt, mausgrau und Haare ebenso, schwarzer Ring ums Auge in einem weißen, zwischen den Augen dunkler Strich, unten und auf Armen weiß, 14 Zitzen?. Paragay. Ist einerlei mit Marmose, die einen schwarzen Augenring hat, die andern Marmosen scheinen Coligrueso zu sein, oder ächte Did. murina. Es wird daher Colilargo auch 14 Zitzen haben.

* Marmose (Did. murina), Manicu-Ratte, Philander americanus; wie Sarigue, aber viel kleiner, Schnauze noch spitziger, Stirn etwas gewölbt, Ohren weniger abgerundet, Schwanzend umgebogen, Schnurrbärte, kein Beutel, sondern nur 2 Längsfalten, Geschlechtstheile bei M. und W. übrigens wie bei Sarigue. Die Jungen scheinen noch früher als bei andern geboren zu werden, da sie kaum einer Bohne groß (1‴ l., Schwz nur 1½‴) schon an den kleinen Zitzen hangen, deren 14 da sind, woran man 10 Junge oder Abortus fand. Gräbt Garennen, hängt sich mit dem Wickelschwanz an Zweige, um auf Vögel zu lauren, frißt auch Obst, Körner und Wurzeln, und soll auch fischen und krebsen (wohl Verwechslung), übrigens dumm, wissen sich weder zu wehren noch zu fliehen.

Leib eines Ms 7″ l., Schwz 6¾, Kopf 1¾″ l., Ohren 10‴ l. und br., weicht in Farbe von Sarigue ab, Pelz grau nußbraun (Haare grau, Spitzen nußbraun), Schnauze, Backen, Kehle, Bauch, Endfüße weißlich, Stirn auch braun, um Augen schwarzer Ring, oben breiter, Schwanzwurzel nur 3″ l. behaart, Zehen und Nägel wie Sarigue.

Ein W., welches die 14 Zitzen, daran 10 Junge hatte, maß nur 5⅓″, Schwz 6¼, Farbe mehr dunkelbraun, übrigens in allem dem M. gleich.

Ein anderes M. maß nur 4½″, Schwz 6⅓, bei diesem Dünnd. 8½‴ l., Dickd. 1¾, Blindd. ½″ l., Magen wie bei Opossum (weicht beim größern M. sehr ab, kuglichter), an Wurzel der Ruthe 3 Paar Bälge, wahrscheinlich Samenbläschen, auch ein Paar am Mastdarm, von der Mündung der Harnröhre in der Eichelgabel geht an der Innenseite jedes Zinkens eine Furche, welche mit der gegenüber liegenden eine geschlossene Röhre bilden kann. Auch 50 Zähne wie bei Sarigue, aber 2ter Backenz. unten (Lückenz.) nicht größer als 3ter, und oben keine Lücke zwischen erstem

und zweitem, auch ist hier der letzte anders gestaltet, Rippen und Wirbelzahl ebenso, selbst auch 29 Schwanzwirbel.

* Maus-Opossum, Didelphys murina, Marmose; 8″l., Schwz auch, Kopf 1½″l., braungelb, unten gelblichweiß, um Augen schwarzer Ring, Füße weißlich, Ohren breit, rund, nackt, Schwz beschuppt, Wurzel auf 2″ behaart, kein Beutel, sondern die Zitzen zwischen 2 kleinen Längsfalten. Die Jungen hängen frei an den Zitzen, später trägt sie die Mutter aufm Rücken, indem sie den Schwz überschlägt, und die Jungen die ihrigen darum wickeln. Süd-Amerika, in Güana braun, unten weiß.

* Versteinertes Sarigue; steht der Marmose am nächsten, alle Kennzeichen im Knochenbau wie Didelph, besonders im Unterkiefer und in den Zähnen, Backenzähne obere dreieckig und dreikörnig, 2 Körner innen, 1 mitten, äußerer Rand glatt (bei Tanreck auch so, 2 Körner außen, bei Igel eckig mit 4 K., bei Mullwurf dreieckig, aber sehr schief, 7 K., bei Fledermäusen in Gestalt am meisten ähnlich, dreieckig und wenig schief, aber auch 7 K. oder 7 Spitzen wie Mullwurf), überhaupt alle Zähne wie bei Sarich, erster Lückenz. doch weniger vom Eckz. abgerückt als bei Sarich, mithin mehr wie bei Dasyurus, hat auch längern Eckzahn, kegelförmig und gebogen wie die kopffressenden Sarich, Dasyurus und Perameles, Beutelknochen, Wirbel- und Rippenzahl, Arm- und Fußknochen wie bei Sarich, auch der Mittelfußknochen ⅓ kürzer als die andern. Ist ein ächter Sarich, der Marmosa, auch in Größe, nah steht. Kopf 1⅔″ l.

Im Gyps bei Paris, tief, mit Meerschneckenschalen, wo auch die Anaplotheria und Palaeotheria. In Europa gibt es bekanntlich jetzt kein Beutelthier mehr, Sariche gibt es nur in Amerika, die in Indien sind davon verschieden, meist pflanzenfressend, in Australien gibts ähnlichere, Da-

syurus. Das versteinerte ist mithin eine Art der amerikanischen, oder der eigentlichen Sariche.

2. Weniger als ein Dutzend Zitzen, Schwanz lang.

4. Art. D. murina; 7—9 Zitzen, Fingerklauen spitzig.

a. Did. dorsigera, Genus gliris sylvest., surimanischer Aeneas; völlig wie Mus s. Sorex sylvest. americanus (Did.). aber rothbraun, statt gelbroth, Bauch ganz weiß, Schnurrbart, und Borsten an Augen, und hat überall spitzige Klauen, außer den Hinterdaumen, die nagellos sind, Vorderzehen auch lang wie Finger, Daumen nicht abgerückt. Bringt 5—6 Junge, die, wann hinlänglich erwachsen, um die Eltern herumspringen wann sie aus ihren Höhlen gehn, und, sobald sie satt sind oder etwas fürchten, auf deren Rücken steigen, die Schwänze um der Eltern Schwänze wickeln, und sich so in die Höhle tragen lassen. Wir haben an 2 Stücken die völlig solche Klauen haben, 4 Paar Zitzen fast im Kreis, und eine einzele in die vordere Mitte gestellt, also 9, nicht 14 gefunden, und ist mithin nicht Marmose. Surinam, daher Philander surinamensis.

* Coligrueso, Dickschwanz; 1′ l., Schwz 11, behaart $\frac{2}{3}$ von Wurzel an, Haar kürzer als bei Mikure nnd Lanoso, wie bei Mäusen, mausgrau, unten, um Maulwinkel, unter Augen zimmetbraun, Gesicht und Pfoten dunkel, kein Beutel, in Welche zwei offne Falten wie Ellipse, worinn 8 Zitzen auch in Ellipse, lange Klauen, außer den Hinterdaumen. Paragay, Plata, ist nicht Marmose mit 14 Zitzen, schwarzem Augenring und ganz nacktem Schwz, dagegen einerlei mit den spitzklauigen Marmosen, die mit wenig Zitzen, ohne den Ring und mit halbbehaartem Schwanz; mithin auch noch von Did. murina, insofern diese Mus sylv. am. Scalopes ist, verschieden. Crabier steht nah.

b. Did. murina, Mus sylvestris, Americanus, Scalopes dictus, Marmota, Marmosa (Phil. americanus); Kopf fuchsartig, fast eine Schweinsschnautze, mit der sie wühlen, um Futter zu suchen, graben auch Garennen, in die sie sich verbergen, Augen groß, schwarz, von einem Kreis kastanienbrauner Haare umgeben, Ohren breit, hangend, fast nackt, Schnurrbart, keine Schnurrhaare über den Augen, Pelz fattbraun, Bauch und Stirn bleichgelb, Füße und langer, geringelter Schwanz nackt, weiß, Vorderfüße auch ziemlich wie Hände, überall spitzige Kl., hinten Daumen nagellos, Hodensack groß, Ruthe in Kloake, Zitzen frei, 7 oder 9 im Kreis zwischen Hinterbeinen, woran die Jungen frei hangen. In Wäldern.

c. Did. Cayopollin; Schwz kürzer, ums Auge schwarz.

* Animal caudimanum; die Indier nennen ein kleines Thier Coyopollin, von der Größe einer Maus, oder etwas mehr, durch Schwanz aber, Ohren und Schnautze dem Tlaquatzin ähnlich, Greifschwanz, dicker als bei Maus, Junges umfaßt bei Furcht die Mutter, Bauch blaßweiß, Ohren durchscheinig, Füße weiß, wohnt auf Bäumen. Könnte zu Tlaquatzin gerechnet werden, wenn man es nicht lieber zu den Mäusen stellen will. Wird auf dem Gebirge Tepostlan (Teposculala?) in Neu-Spanien gefunden.

* Mus, Africanus, Kayopolin, Mus seu Sorex americanus major agrestis, capite grandi, Pullus (Phil. africanus)); wie M. s. Scalopes, aber in allem dicker, Schwz weiß, mit braun gefleckt, nicht in Afrika.

* Cayopollin, Animal caudimanum s. Coyopollin, Mus Africanus Kayopolin dictus, Philander africanus; aus Amerika, größer, $7\frac{1}{3}$''' l., Schwz $11\frac{1}{2}$''' l., Schnautze weniger spitzig, Ohren kleiner, doch 9''' l., und Schwz

länger als Marmose, nähert sich mehr Sarigue. Weicht von M. mehr in Färbung ab, Pelz grau, mit braun und schwarz gemischt, Haare nehmlich grau, Spitzen nußbraun oder schwärzlich, auf Wirbel und Nacken mehr braun, unten, Backen weißlichgelb, Augen nur mit schwarzem Rand, nicht von einem Band umgeben, aber ein solcher Streif von Stirn nach Nase, längstes Haar $\frac{1}{2}$''', Bärte $1\frac{1}{3}$''' l., Zehen und Klauen wie M. und S., Schwzwurzel 2''' l. behaart, Nacktes braun, End gelb, braun gefleckt, Magen wie bei Opossum und den beiden kleinen Marmosen. Gallenblase, Dünnd. 13''' l., Dickd. $5\frac{1}{2}$''', Blinddarm $1\frac{3}{4}$''' l., an Mastdarm auch 2 Säcke, nur 48 Zähne, $\frac{10}{8}$ klein, $\frac{1.1}{1.1}$, alle wie bei Marmose und Sarigue, $\frac{6.6}{7.7}$, unten ähnelt dritter Zahn dem vierten, nehmlich sind viel spitzig (also nur 2 Lückenzähne und 5 Bz.), oben zweiter wie zweiter und dritter bei M. und S. (nach der Abbildung sind oben nur 5 Seitenzähne, die man als Bz. ansehen kann, dann fehlten die Lückenzähne ganz), Rippen in Zahl wie bei M. und S., doch R. viel breiter, 6 Lw., 2 Kr. wie bei vorigen, aber 36 Schwzw.

* Mexicanisches Opossum, Kajopollin; Größe, Pelz und Färbung wie Lanoso, aber Schwarzes am Auge, Schwz viel kürzer, und weniger behaart an der Wurzel; L. 9''' l., so Schwanz, mausgrau, Haarspitzen braun, Gesicht schmutzigweiß, mit dunklem Mittelstrich, schmaler Ring um Augen schwarz, Ohren groß, eckig, nackt, Nase dicker, Schnurrhaare sehr groß, Füße schwärzlich, Schwanz dick, nackt, braun und gelb gemischt, Wurzel auf 1''' behaart. In Gebirgen von Mexico, auf Bäumen, wo es auch die Jungen, 5—6 bekommt, springen in Furcht auf die Mutter, und wickeln ihre Schwänze um den ihrigen, sie trägt sie dann fort.

d. Lanoso; 9″ l., Schwz 14, ganz behaart bis 5″ vom End, Klauen, Hinterdaumen nagellos, Haar eine linde Wolle, weißlichbraun, unten weiß, schwarzer Streif von Schnautze über Stirn bis Scheitel, Augenring rothbraun, Stirn hellbraun, Scheitel, Vorderpfoten hinten und vorn, hintere vorn röthlich, Weichen auch so, mehr dunkel, kein Beutel. Paragay, Plata, Kajenn. Steht dem Kayopolin sehr nah, dieser hat aber Schwarzes im Auge, Schwzwurzel weniger behaart, und Schwz viel kürzer. Der surinamische Aeneas, und Mus s. Sorex sylv. americanus mas stehen sehr nah.

5. Art. Did. mutica; alle vordern Fingernägel kurz.

* Mus, seu Sorex, sylvestris, Americanus, mas, — Muris, sylv. A. foemina Nro 5 (Did. dorsigera, Phil. surinamensis, Buschratte; in Surinam (daher auch surinamischer Philander), Leib etwa ½′ l., Schwanz etwas länger, Pelz wollig, gelblichroth, Bauch, Schnautze, Stirn und Füße gelblichweiß, um Augen dunkelbrauner Ring, Ohren nackt, steif, Schnurrbart, auch über den Augen, Zähne spitzig, Schwanz nackt, braun gefleckt (wie Kayopolin), nicht des Ws, alle Zehen fingerförmig, an allen 5 Vorderzehen und Hinterdaumen runde Nägel, an hintern Zehen Klauen, kein Beutel, Zitzen wie bei Mus sylv. Scalopes (alsp 9), W. trägt auch die Jungen aufm Rücken am Schwanz, diese schreien wie Ferkel, wohnen in Garennen.

6. Art. Did. cancrivora; auf Hinterdaumen kurzer Nagel.

* Crabier (nicht D. marsupialis, Philander maximus orientalis, Canis ferus major, Cancrosus, Koupara); größer, 1½′ l., Schwanz 15″ (noch jung), habe an Hinterdaumen einen flachen Nagel, Pelz wollig, kurz, darunter steife dunkelbraune Haare, 3″ l., besonders dicht aufm

Rücken faſt wie Mähne, auf Kopf und Seiten gelbröthlich, unten blaßgelb, Füße dunkelbraun, Krallen ſichelförmig, Schwanz nackt, ſchuppig, zugeſpitzt, kein Zitzenbeutel. Ohren kurz, oval, abgerundet, kahl, Rand der Augenbrauen ſchwarz, aber Eckzähne ragen über die Lippe vor. Kajenn in ſumpfigen Gegenden, klettert ſehr geſchickt auf den Mangelbäumen (Rhizophora), auf denen es den Tag zubringt, Nachts heruntergeht, und, wenn es Krabben findet, zieht es ſie mit den Pfoten und dem Schwanz aus den Löchern, wird es dabei gekneipt, ſo ſchreit es wie ein Menſch ſehr laut, ſonſt grunzt es nur wie Schweinferkel, wehrt ſich gegen Hunde, trägt 4—5 Junge, größer verbirgt es ſie in einen hohlen Baum. Leicht zähmbar, freſſen dann was man ihnen vorſetzt. Mahnen an Coligrueso. Andere ſtellen dieſes Thier mit Did. marsupialis zuſammen. Hat es denn einen Beutel?

B. Mit Beutel, Schwanz lang.

1. Ein Dutzend Zitzen.

7. Art. Did. paragayensis; 13 Zitzen.

* Mikure; $1\frac{1}{2}$′ l., ohne Schwz, der 13″, und nur 4″ von Wurzel aus behaart iſt, Klauen, Hinterdaumen nagellos, Pelz aus zweierlei Haar, kurzes, häufigſtes gelblichweiß mit ſchwarzen Spitzen, das andere 2″ l., dicker, weißlich, dunkler Zügel und Augenring, ſolcher Scheitelſtreif, auch Schwarzes auf Schnautze, zwiſchen Ohren (wie Carigueya), Pfoten ſchwarz, Beutel tief, Oeffnung iſt Längsſpalte von zwei Längsfalten, die ſich willkürlich bewegen, darinn 13 Zitzen, 12 im Kreis, und eine in Mitte. Es gibt auch größere, von 22″, Schwz 16. Im ganzen öſtlichen Süd-Am., in ganz Paragay und im Amazonengebiet, Kajenn. Hat ſehr viel Aehnlichkeit mit Did. manicu virginiensis in Größe, Geſtalt, zweierlei Haaren, Färbung der Pfoten, dieſes iſt aber weißer, ohne Gelb u. ſ. f., und

wohnt obendrein in Nord-Am. Dagegen soll hieher gehören der Sarigue, dessen Leib und Schwz nur 16″ l. ist, ferner das Opossum aus Virginien, was wir nicht glauben, wie auch nicht, daß Tlaquatzin aus Neuspanien und Tlaquatzin s. Tai-Ibi Mikure seien, wohl aber das Tai-ibi.

* Tai-ibi in Brasilien, Cachorro do mata, Boschratte, (Did. Opossum); Ms Leib rund und länglich, Rumpf mit Hals 14″ (also Kopf wohl 5″ l., und Leib gegen 20″), Leib 10″ dick, Kopf wie Fuchs, Schnautze spitzig, Katzenbart, Augen deutlich, vorragend, schwarz, Ohren rundlich, weich, zart, dünn wie Papir, Füße, Zehen und Schwz wie Carigueya, der ganze Pelz hat weiße, glänzende Haare mit schwarzen Spitzen, schwärzer aufm Rücken, Schenkeln, um After und Schwanzrübe ganz schwarz, Maul und Ohren weiß, Schwanz 5″ l. weit behaart wie Pelz, übrigens nackt, ein schuppiges Leder wie Schlangenhaut, stinkt, doch eßbar, Hodensack hängt. Sei das M. von Carigueya, ist aber wohl ein Opossum, auf das obige brasilische und portugiesische Namen nur übertragen worden.

Tlaquatzin seu Tai-ibi Brasiliensibus dicta, foemina (Did. Philander) scheint eine Balantia zu sein.

2. Etwa 7—9 Zitzen.

8. Art. Did. austro-americana, brasiliensis, Carigueya; auf Hinterdaumen kein Nagel, Pelz gelb, wohnt in Südamerika.

* Cerigo in Brasilien; buchsgelb, Größe wie kleiner Fuchs oder wie Faulthier, trägt die Jungen, vest an die Zitzen gesogen, in zwei Beuteln, die am Bauch hangen (nehmlich neben einander als Zwiesack).

* Carigue, Sarigoy in Brasilien, ähnlich den Füchsen, aber kleiner und stinkender, rothbraun, Beutel unterm Bauch, worinn meist 6—7 auf einen Wurf, ein Nachtthier, stellt Vögeln, Hühnern besonders nach.

* Philander, Opossum, sive Carigueja, Brasiliensis (Did. Opossum) aus Brasilien und Surinam; Haare auf Kopf dunkelbraun, über jeder Augenbraue ein bleichgelber Fleck, Schnurrbart und über den Augen Schnurrhaare, Maul, Bauch, Füße ebenso gefärbt, Pelz lang, wollig, lind, Schwz 1″ lang behaart, übrigens nackt und beschuppt, an allen Zehen, auch am Hinterdaumen spitzige Nägel (vielleicht Zeichnungsfehler), Rachen sehr weit bis unter die Augen gespalten, voll Zähne, Ohren aufrecht, länglich, man sieht 6, bisweilen auch 8 Zitzen im Beutel, der inwendig mit linder Wolle besetzt ist, können die Jungen sehen, so steigt die Mutter auf eine freie Höhe, läßt sie heraus, sonnt sie, spielt mit ihnen, kommt Gefahr, so lockt sie Tik tik tik!, und sie schlüpfen wieder in den Beutel, halbgewachsene Junge haben schon deutliche Zitzen, nordamerikanische, wie es scheint, nicht.

Philander, Orientalis, cum catulis (Did. molucca); ganz dasselbe, aber verkehrter Weise mit Pelandoc-Aroe s. Cuniculus aroesius (Halmaturus Bruuii) für einerlei gehalten. Unterscheidet sich von dem brasilischen Philander durch nichts, als daß er etwas größer, und aufm Rücken etwas satter braun ist. Es wird auch unter dem Namen Didelphis Opossum Varietas orientalis so beschrieben: die Farbe, welche bei dem amerikanischen (brasilischen) graubraun, ist hier eher grauroßfarben, doch aufm Rücken und Hintern mit braun überzogen, unten weiß. Um Augen nichts schwarzes, der Fleck über den Augenbrauen mondförmig, aber verwischt, Schnurrbart schwächer, alles übrige gleich. Die Jungen aber im Beutel von gleicher Größe sind nackter, wenigst, da die amerikanischen (brasilischen) sich schon schwärzlich zeigen, und daher die helleren Stirnflecken auch deutlicher erscheinen. Wer kann hierinn Unterschied finden? Dieses Thier ist nicht aus dem Orient, aber

wohl mit dem orientalischen Kassu-Aru unbegreiflicher Weise verwechselt.

* Philander, maximus, orientalis, foemina (Did. marsupialis, Phil. amboinensis); aus Amboina unter dem Namen Coescoes, wohin es von entfernten Küsten gebracht wurde (ist Verwechslung). Der größte unter den Philandern (Carigueja und Opossum), Bauch gelblich, Kopf hundsartig, lange Schnautze, Ohren breit, hoch, aufrecht, ausgeschweift, stumpf, nackt, schwarzer Schnurrbart, auch Schnurrhaare über den Augen, Schnautze lang, spitzig, Zähne viel, spitzig, oben langer Eckzahn, über jeder Augenbraue dunkelbrauner Fleck (bei dem brasilischen Carigueja gelb, da es aber wahrscheinlich nur jüngere Thiere von diesem sind, so mag diese Farbe daher kommen), Pelz auf Rücken mit langen, borstigen, schwarzbraunen Haaren, seitlich heller, um Rachen und Augen schwarze Haare, Schwz lang, nackt, beschuppt, Vorder- und Hinterdaumen lang, aber beide ohne Nägel (nach der Zeichnung), übrigens Klauen, vorn auch sehr handartig, mehr als bei brasilischen, 7 sehr lange, zipfelförmige Zitzen, 3 Paar fast im Kreis, eine in der Mitte, Beutel innwendig fein behaart, nur um die Warzen nackt. Daß die Zitzen erst durch das Säugen an der Haut entständen, und sich ihre Zahl mithin nach der Zahl der saugenden Jungen richte, ist lächerlich. — Es ist Irrthum, daß es aus Ostindien komme, man hat es ganz gewiß aus Surinam unter andern surinamischen Thieren erhalten, allein da ausdrücklich gesagt wird, daß es nach Amboina von sehr entfernten Küsten (remotissimis oris) gebracht worden sei, so darf man annehmen, daß dieses von dem damit verwechselten Kuskus gilt, der von Aru nach Amboina gebracht wird. Das Thier ist übrigens vom virgin. Opossum, auch vom martinichischen Sarigue verschieden: Größe wie Marder, also über Kuskus, und

mithin eine der größten Arten, Kopf größer, Schnautze spitziger, Rachen weiter als bei den andern amerikanischen, auf jeder Schläfenwarze 6 Borsten, über den Augen 2, noch Barthaare, Ohren oval, schlaff, braun, außen durch ein Läppchen am Grunde gedoppelt (des Opossums da zweiblattig), Pelz überall blaß, aber durch längere schwarze Haare neblig, unten bleicher, so über den Augenbrauen, Endfüße schwarzhaarig, aufm Rücken gespaltene Borsten, Beutel eng, Zähne völlig wie beim Opossum. Ein junges M. satt rostfarben, Rücken und Glider schwärzlich (also südamerikanisch).

* Fara; am Orenok jagen die Einwohner auch die Fara, die sie Ravale nennen, nicht um sie zu essen, da das Fleisch stinkt, sondern weil sie Platanen, Papayen und andere Früchte zerstören. Dieses Thier geht nur Nachts aus, trägt in einem doppelten Zitzenbeutel (nehmlich jederseits durch die Jungen herabgezogen) 4 Junge. — Was soll man mit solch elender Nachricht anfangen? Warum zu Did. Philander gezogen?

* Die Satigues von Kajenn lassen sich in Tonnen halten, fressen Brod, Zwieback, Fische, rohes und gekochtes Fleisch ꝛc., lassen sich anfassen, schnurren wie die Katzen, wenn man sie streichelt, lecken einander beständig, stinken nicht. Es gibt größere und kleinere, schon ausgewachsene, obgleich nur $3\frac{1}{2}$''l., Schwz $4\frac{1}{2}$, alle tragen die Jungen in einem Beutel, und diese lassen von den Zitzen nicht los, auch wenn sie schlafen, werden von den Hunden todt gebissen, aber nicht gefressen, ihr Fleisch nicht schmackhaft, das Thier wird auch von den Einwohnern von Kajenn Stinkthier genannt. — Die kleinen kann man nicht wohl als dieselbe Art mit den großen betrachten.

* Der Faras, D. Philander; Schein wie Carigueia, 9''l., Wickelschwz 14, Wurzel nur 2''l. behaart, Kopf lang,

doch etwas kürzer und Schnautze ſtumpfer als bei C., Pelz röthlichbraun (Haare grau, Spitzen röthlich), um Augen und Geſichtsſtreif bis Nacken gelbbräunlich, über Augen auf Stirn weißer Fleck, unten, Kehle, Oberlippe, Backen weiß, Schwz weißlich, braungefleckt, Endfüße wie nackt, beide Paare handartig, Ohren groß, oval, Schnurrbärte lang, in 6 Reihen, im Beutel nur 2 Zitzenpaare, Vordernägel kurz, hintere lange Klauen, keine am Daumen, Schneidz. $\frac{1}{8}^{\circ}$, oben ziemlich gleichlang, 2 mittle von andern abgerückt, unten 2 mittle etwas größer, und von ſich entfernt, Eckz. $\frac{1}{7}$, lang, hinten die Hälfte des erſten Glides der 3 mittlen Finger verwachſen, Daumen und Ohrfinger ganz frei. Surinam. — Dieſes Thier ſcheint uns einerlei mit Sarigue, welche 2 Paar Zitzen und eine einzechte in der Mitte hat, zu ſein, dagegen verſchieden von Tlaquatzin s. Tai-ibi Brasiliensibus dicta, foemina, Did. Philander, das wohl zu Balantia.

9. Art. Did. mel-americana, mexicana, Tlaquatzin; wie braſiliſches, auch hinten ohne Daumennagel, Pelz aber mehr dunkelbraun und ſelbſt grau, wohnt im mittlen Amerika, in Weſtindien.

* Simi-vulpa iſt von Paria, alſo aus der Gegend des Orenoch.

* Tlaquatzin, Taquatzin, Tlaquacum, Chiurca, Chucia, Servoy, Semi-vulpa, Lopecopithecus, Apoſſumes, Aucha, Saſapim, (Did. Opossum); Neu-Spanien, in Größe und Geſtalt wie kleiner Hund, 2 Spannen lang, Schnautze ſpitzig, verlängert, nackt, Kopf klein, Ohren ſehr dünn, faſt durchſichtig, weich, Pelz lang, weiß, Haarſpitzen aber braun oder ſchwarz, Schwz rund, 2 Spannen l., nackt wie braune Schlange, End weiß, hält veſt, was er ergreift, Leib und Füße wie Dachs, Augen klein, vorliegend, ſchwarz, lebhaft, bringt 4—5, auch 7 Junge, in Bärmutter zwar

empfangen, aber bald geboren und in dem Bauchbeutel gepflegt, dieser schließt so genau, daß man glaubt, die Ränder wären verwachsen, klettert mit unglaublicher Heftigkeit auf Bäume, liegt unter Tags in Höhlen verborgen, lebt von Geflügel, das es wie Füchse und Marder tödtet und aussaugt, übrigens unschädlich, einfältig, stellt sich jedoch manchmal todt, frißt auch das Fleisch, auch Obst, Brod, Gemüs, Getraid. Auch in Florida und Darien.

Chiurca und Chucia ist offenbar der Name von Gussu, Kuskus, den man schon vor Jahrhunderten über Aegypten, angeblich aus Aethiopien erhalten hat. Nachher giengen diese Namen auf die amerikanischen Beutelthiere über. Cerigo und Servoy sind wohl einerlei mit Çarigueya.

* Tlaquatzin in Neu-Spanien (nördl. Mexico), auch in andern Gegenden Amerikas unter verschiedenen Namen. Gestalt wie kleiner Hund, Schnautze dünn, lanagezogen und nackt, Kopf klein, Ohren sehr zart, Augen klein und schwarz, Pelz schlaff, Haare weiß, Spitzen pardelartig und schwarz (also geäpfelt), Schwz rund, 2 Spannen l., wie Schlange, pardelartig, am End schwarz, womit es den ganzen Leib nach Belieben aufhängt, bringt 4 oder 5 Junge, die es dann in einem Zitzensack am Bauch, der so eingerichtet ist, daß man seine Oeffnung nicht leicht gewahr wird, herumträgt. Läuft mit erstaunlicher Schnelligkeit die Bäume hinauf, stellt wie Füchse dem Hausgeflügel nach, übrigens unschädlich. — Ist vielleicht wirklich Opossum.

* Çarigueya an der Küste von Brasilien, Jupatiima im Innern, Taibi in Paragay, Çarigoy, Hapoza (dieses sind zwar die brasilischen Namen, allein die Beschreibung ist nach Tlaquatzin); nicht gewöhnlich, stimmt überein mit den Siebenschläfern (Glis montanus major), Größe wie kleiner Fuchs oder wie mäßige Katze, Kopf und Rachen fuchsähnlich, Schnautze zugespitzt, viele Zähne, Schnurr-

haare wie Katzen, Pelz schwärzlich, mit weißen Haaren untermischt (geht auf das neuspanische, das brasilische ist gelbbraun), Schwanz über 1′ l., rund, letzte drei Viertel nackt, schwarz und geschäckt, End gekrümmt, hängt sich damit an Aeste wie Affen, am Bauch gegen den After ist das Fell doppelt, ein Beutel mit Längsspalt, auch innwendig behaart, heißt Tambejo, so dicht geschlossen, daß man die Ränder mit dem Finger ausspannen muß, um die 8 Zitzen zu sehen, an denen 6 nackte, ausgebildete 3″ l. Junge hängen, saugen, und lassen nicht eher ab, bis sie die Mutter herausläßt zum Fressen, nach dem sie nach Willkür wieder hineinschlüpfen.

Männchen dem Weibchen ähnlich, langer Hodensack wie Katzen, und, was bemerkenswerth, hat auch eine Art Beutel, in dem es abwechselnd die Jungen zur Erleichterung des Weibchens trägt. (Was auch hieran sein mag, so wollten wir es anführen, damit Beobachter genau hierauf sehen; wenigst würden dadurch die Beutelknochen der Männchen nicht zwecklos.) Beide stinken, morden wie Füchse, und stellen Hühnern, Tauben und Vögeln auf Baumgipfeln nach, fehlen diese, so fressen sie Zuckerrohr und andere von den besten Pflanzen. — Zähne wie Katze oder Fuchs, vorn oben 10, unten 8 kleine Schneidz., zwei mittle groß wie beim Hasen, dann 4 lange Eckzähne, obere länger, dann wieder 3 andere jeden Orts (Lückenz.), und erst hinter diesen 4 Backenz. jeden Orts, (also $\frac{10}{8}$, $\frac{1.1}{1.1}$, $\frac{3.3}{3.3}$, $\frac{4.4}{4.4} = \frac{26}{24}$), Naslöcher weit, Augen schön, rund, schwarz, Ohren groß, 2″ l., $1\frac{1}{2}$ br., aufrecht, fuchsartig, dünn, durchscheinig, weiß, Zunge lang, schwarzer Katzenbart, auch Schnurrhaare über und neben den Augen, Kopf länger als 3″, Hals kurz, 1″ l., Rumpf 7″ (also Leib gegen 1′), Schwz 1′, rund, zugespitzt, trägt ihn söhlig, End

aber gerollt, Bug breit, Vorderfüße 3″ l., H. über 4, vorn 5 Zehen, weiße, krumme Klauen wie Vögel, hintere länger, wie bei Meerkatzen, auch 5 Zehen, Pelz lang, kürzer auf Kopf, Hals, Bauch und Füßen; Kopf, Kehle, Bauch und Schwanzanfang unten gelb, durchs Gesicht zwischen den Augen durch die Mitte des Kopfs großer schwarzer Streif, aufm Nacken auch schwarze Haare, übrigens auf ganzem Rücken, Seiten und Schwanzanfang oben schwarz, mit weißen Haaren untermischt, Schwanzwurzel 4″ l. behaart, übrigens nackt, 4″ l., schwarz, 4 übrige Zolle weiß, mit braun geschäckt, Beutelspalt 2½″ l., Höhle wie Pomeranze, innwendig behaart. Das Fell ist locker wie bei Fuchs oder Haas, und läßt sich eben so leicht abziehen. — Man muß fast glauben, die Beobachtungen seien nach dem brasilischen, die Beschreibung des Pelzes aber nach Tlaquatzin.

* Opassum auf Antillen; wie Spanferkel von 6 Wochen, Rüssel spitzig, Unterkiefer kürzer, wie bei Schweinen, Ohren lang, breit, Schwz lang, kahl, am End gekrümmt, aufm Rücken schwarze Haare mit grauen untermischt (also wie virginisches Opossum; es scheint, als wenn auf den Antillen und in Mexico die südamerikanische Art mit der nordamerikanischen zusammenträfe), unten am Bauch und Hals gelblich, gemeiniglich 6 J., M. hat auch einen Sack!

* Manitu oder Manicu auf der antillischen Insel Granada; dieses Thier hat etwas von Ratte, Fuchs, Aff und Schwein oder Dachs, etwas größer als Katze, Pelz fein wie Wolle, braungrau oder rothbraun mit schwarz, stinkt wie Bock, Kopf lang wie Fuchs, etwas von einem Schweinsrüssel, Rachen groß, voll spitziger Zähne wie Katze und solche Schnurrbärte, Schwz fast 2mal länger als Leib, halbbehaart, halb nackt, schleuderte sich damit von Baum zu Baum, Tatzen wie Affen, Finger kürzer, mit Klauen, außer an Hinterdaumen, Beutel innwendig mit weichen Haa-

ren, 8 Zitzen, das M. habe auch einen Beutel, und trage abwechselnd die Jungen. Sie stinken so übel, daß Hunde sie nicht anpacken wollen, fressen Vögel, Obst und Zuckerrohr, werden nicht gegessen. Unterkiefer länger als oberes (?), Eckzähne sehr spitzig, hakenförmig, von andern kleinen, auch spitzigen Zähnchen begleitet, Nacktes des Schwanzes halb grau, halb schwarz, Bauch röthlich, Beutel. Bei einem wie Kaninchen maß der Schwanz 10″.

Bei einem andern Maniku auf der Insel Granada fand man 7 Junge an soviel Zitzen im Beutel, ein Junges war 3‴ l., 1½ d., Kopf sehr dick, Schwanz sehr klein, Haut nackt, wie blutig. Wie kann das also Marmose sein?

* Sarigue oder Opossum (Did. Opossum) aus Martinich; hat Zitzenbeutel und hinten Hand mit nagellosem Daumen, an allen andern Zehen lange Klauen (das Opossum aus Virginien hat auf dem Hinterdaumen einen flachen, runden Nagel), die Zahl der Zitzen scheint zu wechseln, bei zwei W. einerlei Art hat man 5 und 7 gefunden, was man übrigens auch bei Schweinen, Hunden, Ratten, Fretten, selbst bei Wiederkauern findet, doch mag ein Unterschied von 8 bis 4 oder gar 2 wohl mehr bedeuten. Wie auf Martinich, so gibt es auch viele auf Kuba (also westindischen Inseln). Da schüttelt man unvermerkt und schnell die Bäume, damit sie ins Meer fallen, wo man sie fängt und ißt.

Kopf an diesem Sarigue (ein W.) sehr niedergedrückt, Gesicht und Schädel in einer Flucht, Rachen so weit, daß die Maulwinkel unter den Augen, Ohren groß, rund, dünn, nackt, Nase gefurcht, steht über die Oberlippe vor, obere Eckzähne so lang, daß sie über die Unterlippe herabhängen, Leib 9½″ l., Schwanz so lang als Rumpf und Kopf, nackt, 2½″ weit behaart, übrigens geschuppt wie Rattenschwanz, mit einzelen Häärchen, überall 5 Zehen, vorn mittle etwas

länger, von ihr abfallend, hinten iſt der Daumen ſehr abgerückt und ſehr dick, Daumen ohne Nagel, endet in einen runden Höcker (Borbel, Tuberculum), alle übrige Zehen haben kleine Klauen, die ſelbſt rückziehbar ſind, doch nicht ſo weit als bei Katzen, Pelz $\frac{1}{2}$''l., röthlichbraun, Kopf röthlicher, alles mit Grau überflogen, weil die Haarſpitzen grau, Haare am Grund (Rand?) der Ohren ſchmutzigweiß, und über jeder Augenbraue ein weißer Fleck (alſo wie bei Philander, Opassum, sive Carigueja, Brasiliensis), Bauch, Schnautzenſpitze, Oberlippe, Endfüße ſchmutzigweiß, Schwz braun und weiß geſchäckt (wie Kayopolin), Zitzenbeutel mit Längsſpalt, der Sack eigentlich nach hinten, iſt innwendig mit röthlichen Haaren beſetzt (wo der Nabel?), nur 5 Zitzen, zwei Paare und eine in der Mitte, jede $\frac{1}{2}$''l., wie Zipfel, im Beutel waren 4 J., blind, nur 2''l., Schwz nur $1\frac{1}{2}$, Geſchlechtstheile ſchon erkennbar, zwei Päärchen, bei den W. fing der Beutel ſchon an ſich zu geſtalten, kaum behärelt (dieſes W. war alſo ausgewachſen, und iſt mithin wohl noch einmal ſo klein als Çarigueya).

Ein anderes W. (das jenem gleich war, und für dieſelbe Art gehalten worden) maß $15\frac{1}{3}$'', davon Kopf 4, Schwz für ſich 16'', hatte 7 Zitzen, 3 Paar und eine in Mitte, die 2 vordern Paare auf einer Art Euter, jede $\frac{1}{2}$''l. (alſo wie bei Philander, maximus, Orient.), Bſpalt 3''l., enthält ein Junges, auch kaum über 2''l. (Sei Mikure.) Magen und Leber liegen in Bauchsmitte, Blindd. groß, Gallenblaſe, Zunge dünn, vorn rund, Ränder gefranst, Kehldeckel, Rutze durch dünne Scheidwand vom After getrennt, Kitzler auch geſpalten, Dünnd. 3' 9'', Dd. nur 9'', Blindd. 3''l. (weicht alſo ſehr vom Opoſſum aus Virginien ab). Zähne $\frac{10}{8}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{3 \cdot 3}{3 \cdot 3}$, einſpitzig, $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, mehrſpitzig, zwei mittle Schneidz. länger und abgerückt, alſo

Nagz., obere Eckz. sehr lang, 13 R., 7 ganze, 6 L., 2 Kr., 29 Schwanzw., Beutelknochen nur $1\frac{1}{2}$'' l., 8 Handwurzelknochen, in 2 Reihen, 8 Fußw.

Spielt man mit zahmen, so schnurren sie wie Katzen, lassen sich in den Beutel greifen, wild nicht, mehre lecken einander beständig.

2. Art. Did. boreo-americana, virginiana, Opossum; ein flacher Nagel an Hinterdaumen, Pelz grauschwarz, nur in Virginien, Luisiana, Kanada.

* Opassum in Virginien; Schweinskopf, Rattenschwanz, Größe wie mäßige Katze, Sack am Bauch, worinn es seine Jungen herumträgt und nährt.

* Waldratte in Luisiana; Kopf und Schwz wie Ratte, Dicke und Länge wie Katze, Füße kürzer, Tatzen lang, Klauen, Schwz fast ohne Haare, kann sich anhaken, wickelt sich gleich um den Finger, Haare fein, doch nicht glatt, grau. Die Weiber der Eingebornen spinnen sie, und machen Kniebänder daraus, die sie nachher roth färben. Jagt Nachts Geflügel, deren Blut sie saugt, sie aber nicht frißt, geht langsamer als andere Thiere (Faulthier ausgenommen), bei gewöhnlichem Schritt kann man sie fangen, stellt sich dann todt. Sind in Menge. Fleisch sehr schmackhaft wie Spanferkel (es gibt abweichende Nachrichten).

Die Waldratte in Neu-Frankreich (Kanada) ist schön silbergrau, es gibt sogar ganz schneeweiße.

* Opossum, Possum, Marsupiale americanum (Did. Opossum); lebendig aus Virginien nach England gebracht, ein W., hat den Schein von Mardern, 19'' l., Umfang fast gleichviel, Schwz 1' l., Kopf 6'', Vorderf. 6'', H. nur $4\frac{1}{2}$'' Umfang der Schwanzrübe 3'', an Spitze nur 1, Schwanz fängt daher dick an, und geht allmählig in den Leib über wie bei den Zahnlosen, Schnautze mehr schwein- als fuchsartig, Augenspalten schmal, senkrecht (mit der Gesichts-

länge in einer Flucht von Ohren gegen Mundwinkel gerichtet), Ohren $1\frac{1}{2}$'' l., rundlich, Rachen $2\frac{1}{2}$'' l., vorn 5 lange, gleiche Zehen mit hakenförmigen Nägeln, hinten ächte Sohlen mit Ferse faſt wie beim Mullwurf, 4 Finger mit Hakennägeln und ein ächter Daumen, abgerückt, gegenſetzbar, kürzer, mit flachem, rundem Nagel wie Menſch (andere nennen nur ein Tuberculum), kann daher ſehr leicht klettern, nach Vögeln, frißt doch auch andere Dinge, alle Zehen ſind nackt, 1'' l., Hinterhand ausbreit- und verengerbar, bringt das Futter mit Vorderpfoten zum Maul wie Eichhörnchen, Schwz nur an Wurzel behaart, übrigens ſchuppig, läuft verloren zu, Schuppen weiß, Haut aber dunkel, Ohren auch nackt, dünn wie Fledermausflitich, ohne Knorpel, aufrecht, oval, Oberkiefer etwas länger (auch bei Carigueya), Naslöcher weit, Augen klein, vorliegend, ſchwarz, lebhaft, Hals kurz, Bug breit, Katzenbart, auch Schnurrhaare über den Augen, Pelz mäßig lang, auf Rücken und Seiten grau, oder fleckweis mit ſchwarzen Haaren, worunter weiße geäpfelt, unten mehr ins Gelbe, Füße dunkler, zweierlei Haare, längere 3'', ſteif, mit weißen Enden.

Beutelſpalt zwiſchen den Hinterbeinen, 2'' l., aber weiter ausdehnbar, ſonſt nicht ſichtbar, iſt nur eine Verdopplung oder Einſackung des Fells, daher auch im Beutel ſelbſt Haare (was alſo gewiß), doch dünn geſäet, Zitzen waren nicht zu entdecken, weil das Thier, obgleich ausgewachſen, doch wahrſcheinlich noch jungfräulich geweſen. Doch hat man ſchon bei halbgewachſenen deutliche Zitzen geſehen, aber bei ſüdamerikaniſchen. Zwei Beutelknochen, Ossa marsupialia, der Beutel erhält ſein Blut von den Arteriae mammariae, Zunge 2'' l., $\frac{1}{2}$ breit, große Kieferdrüſen, Magen einfach, mondig, Magenmund und after dicht beiſammen, frißt alles vom Tiſch, Dünnd.

schneckenförmig gewunden wie Ziegen, Hirschen, 6½''l., Dickd. 2, Blindd. ½'' und im Umfang ebenso, ist also groß, Scheide und Harnröhre münden in Kloake, Bärmutter hat den bekannten eigenen Bau, Schädel sehr klein, vielleicht kleinster, am untern, hintern Winkel des Unterkiefers langer, spitziger Fortsatz, Jochbein breit, 7 Halswirbel, 13 R., 7 ganze R., 6 l., 3 Kr., 22 Schwanzw., 7 Brustbeinst., Schlüsselbeiner, Elle und Wadenbein ganz abgesondert, kein Ruthenknochen, Zähne $\frac{8}{8}$ (Çarigueya hat oben 10), klein, Lücken von $\frac{1}{4}$'', dann großer Eckzahn, der $\frac{1}{2}$'' vorragt, oben und unten je einer, also 4, dann $\frac{3}{3}$ Lückenz., größer als Vorderzähne, 3seitig, $\frac{4}{4}$ Backenz., untere etwas kleiner. Das Thier hängt sich mit dem Greifschwz an Aeste, schwingt sich von einem Baum zum andern, geht auf Vögel, Nester los, frißt aber auch Früchte. —

Bei einem M. war der Ohrrand weiß, wodurch ein schöner Ring um die Ohren entsteht (Tai-ibi hat ganz weiße Ohren wie Papir), kein Beutel und nicht einmal die Muskeln dazu, welche beim W. sind (daher billig zu zweifeln, daß das M. von Çarigueya auch eine Art von Beutel habe), doch sind die Knochen da, und die Bauchhaut ist sehr schlaff und weit. Hirn ohne Windungen, die Zitzenfortsätze, aus denen die Riechnerven entspringen abgesondert fast wie ein besonderes Hirnlein, Nickhaut, Thränendrüse, Linse kugelicht, sehen am besten im Zwielicht, von männlichen Geschlechtstheilen äußerlich nichts sichtbar als Hodensack, nicht hangend oder baumelnd wie bei Bock, sondern straff, von den Hoden ausgefüllt und zweikolbig wie bei Katze, etwa ein Zoll vor dem After, Ruthe in oder unter der Kloake, kommt aber aus dem After hervor, Vorhaut liegt also wirklich hinter dem Hodensack, Eichel gespalten in zwei Zipfel, in deren jedem eine Oeffnung zum Ausgang des Samens (ist mithin die Ruthe nichts anders

als die zwei verwachsenen Samenleiter), in der Gabel selbst öffnet sich die Harnröhre besonders (so daß also in der Ruthe 3 Röhren und 3 Mündungen sind), an Ruthenwurzel innwendig drei Paar Bälge mit riechender Materie, ein solches Paar auch bei W., keine davon seien Samenbläschen, die fehleten, Harnblase außerordentlich groß.

Die Jungen sollen schon an den Zitzen hangen, wenn sie nicht größer als eine Fliege sind, und sie erst loslassen, wenn sie wie eine Maus geworden. Gehen sehr langsam, daß man sie bei gewöhnlichem Schritt einholen kann, klettern aber schnell. Man kann sie zwar zu Hause halten, wo sie einem als Hunde nachlaufen, stinken aber, und sehen immer wie beschmutzt aus. Gefangen — besonders W. mit Jungen — stellen sie sich todt, lassen sich am Schwz aufhängen, indem sie den Zweig selbst fassen, und so braten, ohne den Beutel öffnen zu lassen.

* Sarigue im Lande der Illiner; wie gem. Sarigue, 15″ l., so Schwz, aber Pelz lang, schlaff, gewellt, braun mit grau, vielen langen (gegen 2½″) weißen Haaren auf Rücken, Kopf kürzer, ganz weiß, außer schwarzem Zügel, Nasenspitze schwarz, Schwanz durchaus nackt, beschuppt, Ohren nackt, über 1″ l., Bauch weißlichgrau, Zehen 5, 5, Klauen, an Hinterdaumen flache Nägel (wie Opossum), beide mittle obere Schneidz. kleinste (vielleicht Milchzähne).

Eine andere langhaarige Sarigue wie die illinische maß 20″, Schwz viel kürzer, Nasenspitze fleischfarben, Schnurrbart 3″ l., Pelz graulich, mit drei breiten, braunen Längsstreifen, Hals, Bug, bis auf Bauch röthlich, Füße braun, Zehen weiß.

* Did. manicu virginiensis; wie Mikure, in Größe, Form, Haargemisch, wo das längere auch weiß ist, Pfostenfarbe, aber das Weiß herrscht vor, ohne mit Gelb gemischt zu sein, vorzüglich ist das Gesicht unvergleichlich

weißer, nichts Schwarzes auf Schnautze, zwischen Ohren und auf Scheitel, kein solcher Züge!, kaum an den Augen, Pelz etwa 2‴l., dichter, weniger lind, weiße Haare kürzer, dicker, porziger, manchmal selbst die Ohren schwarz.

Zwei W. wurden zerlegt, und kein besonderer Gang aus der Bärmutter zum Zitzenbeutel gefunden, weder unmittelbar durch die Bauchdecke, noch etwa durch die runden Mutterbänder, zwei Rollmuskeln, die vom Darmbein durch den Bauchring über die Beutelknochen zum Beutelrand gehen, ziehen diesen zurück. Ohne Zweifel sind, wie beim Känguruh noch mehre Spiere da, die sich unmittelbar auf die Beutelknochen selbst beziehen. Es scheinen etwa 8 Zitzen im Kreise und eine in Mitte zu stehen.

3. Sippschaft. Klauenhänder — Macke.

Schein wie kleine Affen, Schnautze lang, behaart, Naslöcher vorn, geschweift, Hände unvollkommen, doch 5, 5 Zehen, und entweder an allen oder wenigst an hinterer Zeigzehe lange Kralle, Zähne unbeständig, meist Lücken, mit Abweichung in Form und Zahl und Stellung, nicht regelmäßig $\frac{1}{4}$ Schneidz. und angeschlossen wie bei Affen, bald mehr bald weniger.

1. Gattung. Galeopithecus, Vespertilio admirabilis, Simia et Felis vol., Cato-Simius v. Taguan, Colago, Caguang, Gigua, Meles indicus, Lemur volans; Leib rahn, behaarte Flughaut schließt Hals, Füße und Schwz ein, Zehen 5, 5, hand- und sohlenförmig, obschon kein gegensetzbarer Daumen, vordere Zehen länger, dicht beisammen, doch durch Flughaut verbunden, sehr große Sichelklauen, Kopf wie Macke, länglich, Schnautze stumpf, Maul klein, Ohren klein, rund, Augen groß, entfernt, Naslöcher mondig, nah, kaum Schnurrbart, Zähne ganz eigenthümlich, Schneidz. $\frac{1.0.1}{1.2.1}$, untere gelegt, 2 mittle an-

gerückt, alle 4 tief kämmig eingeschnitten (je 5—9 Zähnch.), stoßen oben in Lücke, Eckz. $\frac{1}{1}$, Lz. $\frac{2}{3}$, Bz. $\frac{4}{4}$ (je nach Abbildung $\frac{5}{2}$, Schein aller Z. so $\frac{2}{2}$, $\frac{2}{0}$, L. $\frac{3}{3}$, B. $\frac{5}{2}$), Bz. körnig, 2 Paar Brustzitzen. Kommt mit Lemur überein in Kopfform, einfachen Ohren und Nase, Maul, in schiefem Stand der untern Schneidz., schlankem Leib, langen Armen, Zahl und Gestalt der Zehen, Rippenzahl. Mit Fledermäusen hat es Aehnlichkeit in abweichender Form der Zähne, Kerbung der untern Schneidz., Mangel der obern in der Mitte. Querstreifung der Ohren (dafür bei Lemur quere Blättchen), langen Vorderfüßen, nicht abstehenden Daumen, Flughaut, welche sich sogar, obgleich nur unbedeutend zwischen den Vorderzehen befindet, jedoch sind die Vorderzehen durchaus nicht in die Flughaut verlängert, durch das Aufhängen an den Hinterbeinen, Nachtthiere. Nicht lebhaft, hurtig wie die meisten Macken, laufen jedoch auf der Erde, und klettern wie Katzen, eßbar. Zunge weich, flach, rund, gewimpert (wie Didelphen), Schlüsselbeiner, 14 R., 6 L., 1 K., 12 Schwanzw., Gaumenlöcher ungeheuer groß, Ruthe ohne Knochen, und Hodensack sei frei, alle Finger dreigliederig, Klauen umgeben das dritte Glied, Speiche mit Elle verwachsen, Magen einfach, Blinddarm sehr lang, leben von Baumfrüchten, vom Ellenbogen aus geht ein starker Muskel in die Flughaut, welcher? auf Brust eigentlich 2 Brüste, auf deren jeder 2 Warzen. Hieher wahrscheinlich das Eichhörnchen, dessen Flughaut am Hals anfangen soll, also vielleicht Sciurus virginianus volans, das 5 Zehen mit Klauen an einer Art Hand, aber einen freien zweizeiligen Schwanz. Vielleicht bei Aristoteles Vulpecula.

1. Art. G. variegatus, L. volans, gemeiner; wie kleine Katze, 23″ L., Schwanz 7″, schlank, Fell dünn behaart, oben geschäckt, aus gelblichgrau, mit schwarzen

Querwellen, hinten netzartig, unten weißlich, auf Nacken jederseits 2 schwarze, parallele Streifen, die sich auf Armen in einzelne Linien auflösen. Indien, auf Molucken, Philippinen, Guzurate in Wäldern, wo sie von Baum zu Baum flattern, in der Provinz Pampang gibt es von 6 Spannen Länge. Die fliegenden Katzen oder Civetten bei Halemahera auf Ternate, und auf Gilolo bei Dodingo sind unsers Erachtens Petauren.

2. Art. G. rufus, Oleck; so, aber wenigst noch einmal so groß?!, 1′ l. (ohne Schwz), Schnautze weniger stumpf, Oberlippe tiefer gefurcht, Pelz zimmetbraun, oben lebhaft, unten bleicher, ohne Schäckung, Ohren nackt, sie und Sohlen schwarz. Auf Inseln Pelew. — Die Größe scheint hier verkehrt angegeben zu sein, gewiß ist die der schäckigen Art richtig. Indessen hat man ein geschäcktes Th., welches nur ½′ l. ist, mithin wahrscheinlich des andern Junges. Felis volans ternatea fliege wie Fledermäuse niedrig im Kreis herum, um Nahrung (also Kerfe) zu suchen. Auf Ternate gibt es von der Größe einer Katze. Ob braun?

2. Gattung. Psilodactylus, Chiromys, Aje; wie Eichhörnchen in Gestalt, Zähnen und Schwanz, aber Kopf kugelicht, Schnautze kurz, Naslöcher seitlich, Augen vorwärts, Ohren sehr groß, rund, ziemlich menschlich, ächte Hände, mit 5 Fingern, daran lange Klauen, außer an hintern Daumen, wo flache, runde Nägel, kurze Sohlen, vordere Mittelfinger sehr lang, nackt und schwindsüchtig dünn, Schwanz so lang als Leib, buschig, untere Nagz. viel größer als obere, Backen- und Eckz. unbeschrieben. Tarsius hat unten auch nur 2 Nagz., Otolicnus oben nur 2, auch scheinen die ersten Fingerglieder verwachsen, überdieß kommt dieses Thier auch auf Madagaskar vor, kann mithin füglich hier stehen.

1. Art. Ps., Sciurus, madagascariensis, Lemur psi-
lodact., Aye-Aye; 1½' l., Schwanz gleich, Hinterdaumen lang, abstehend, Pelz wollig, mit langen Haaren, bräunlichweiß, schwarzgrau gesprenkelt, Kopf und Hals fahlweiß, Schwanz schwarz, buschig, Ohren breit, dünn, schwarz, außen behaart, viele Schnurrhaare, 2 Bauchzitzen? Die Schwanzhaare halb weiß, obere Hälfte schwarz, bedient sich des langen ahlförmigen Mittelfingers (dessen 2 letzte Glieder so verlängert sind), um Würmer, Kerfe aus Baumritzen zu holen, und sie zum Maul zu bringen, vielleicht auch, um sich an Zweige aufzuhängen. Scheint von den Thieren zu sein, welche sich in Erde graben (dem scheint der lächerlich schmächtige Finger zu widersprechen), sieht bei Tage nicht, Augen roth, starr, wie der Eule, träg und sanft, ein gefangenes Paar lebte nur 2 Monate, fraßen gekochten Reiß, bedienten sich ihres Fingers dabei, wie die Chinesen ihres Stäbchens, scheu, furchtsam, liebten sehr die Wärme, krochen immer zusammen, um zu schlafen, legten sich auf die Seite, Kopf unter Vorderfüßen, lagen stets unbeweglich, regten sich nur nach vielem Rütteln. Nur auf der westlichen Küste der Insel Madagaskar, selten. Schreit nicht Aye-Aye, sondern die Madagassen wann sie sich wundern. Mahnt sehr an das große Eichhörnchen von Malabar, das vorn einen runden Daumennagel hat.

3. Gattung. Cercoleptes, Kinkaschu; Wickelschwanz, Schlüsselbeiner, Kopf dick, platt, Schnautze dick, Nasllöcher gebogen, und nach vorn gerichtet, Augen sehr groß, Ohren kurz, rund, Füße kurz, dick, tritt auf nackte Sohle, 5 freie Zehen, Klauen zum Klettern, ganz behaarter Rollschwanz, Schneidz. und Eckz. wie bei ächten Reißenden, $\frac{6}{6}$, alle fein zweifurchig, oben äußere größer, und $\frac{1.1}{1.1}$ viel länger, dreifurchig, Lückenzähne $\frac{2.2}{2.2}$ einspitzig,

Backenz. $\frac{3.3}{3.3}$, bei einem alten abgekaut (ſcheinen wie bei Genon oder Phalanger zu ſein). Zunge ſehr lang und glatt, ſtreckt ſie oft 3—4″ heraus, Naslöcher vorn, Nachtaugen? Schläft zuſammengekugelt, Schnautze nicht lang wie Coati. Ein Gemiſch von Ameiſenbär, Stunk oder Järf, und Maki, ſtinkt nicht, die Zehen, welche eine gewiſſe Länge haben, ſpreitzen ſich beim Auftreten nicht aus, wie bei andern Thieren, ſondern begeben ſich vielmehr zuſammen, alſo wie bei Ameiſenbär und Faulthier.

1. Art. C. flava, V. caudivolvula, Lemur flavus, gelber Mococo, unrichtig Potto; 19″ l., Schwz 17″, Pelz kurz, lind, gelb, ſchwarzgemiſcht, ſo Schwanz, unten und Backen rein gelb, längs des Rückens und auch des Bauches bis zum Schwanz ſchwarzer Streif, Schwz gelbroth, ſchwarz gemiſcht, wickelt. Naſe kurz, ſchwärzlich, Augen klein, Ohren kurz, breit, ſchlaff, Kopf breit, Backen geſchwollen (wie Ryzaena), Zunge ſehr lang, Füße kurz, Zehen 5, 5, frei, Klauen groß. Bei einem M. will man hinter der Ruthe 2 Zitzen gefunden haben. Jamaika, zahm ſehr kurzweilig und gutmüthig, hält ſich mit dem Wſchwanz an allem veſt, hängt ſich daran auf, ſchläft zuſammengekugelt. Auf Jamaika.

2. Art. Viverra mexicana, Kinkaju, Quincajou; ebſo, ſelbſt in Naſe, Zunge, Augen, Haaren, größer, 1½′ l., 7″ h., Schwz 16″, ſöhlig, behaart, End nackt, Geſtalt wie Marder, Pelz wie Menks, gelblich olivenfarben, mit grau und braun gemiſcht, Schnautze und Augenkreis ſchwzbraun, Seiten, Kehle und Füße goldgelb, Bauch grauweiß, auf Rücken und Bauch kein ſchwarzer Streif. Mexico, ſchläft Tags, Nachts ſehr lebhaft, auch gutmüthig, haſcht mit den Füßen, kratzt ſich auch damit, frißt wie Eichhörnchen, Bewegungen und Spiel überhaupt affenartig, hängt ſich gern

am Schwanz auf, schreit Nachts auf allerlei Weisen, auch wie tiefes Bellen, gurrt in Angst wie Taube, zischt und kreischt im Zorn, liebt Zucker, Obst, und alle Arten von Pflanzen, saugt aber auch Geflügel aus, liebt das Wasser nicht, lebte in Frankreich 3 Jahre sehr lebhaft, schleppt alles weg, läuft Kerfen nach, fraß alles, Brod, Fleisch, Hülsenfr., Gewürzel ꝛc., soff Wasser, Milch, Wein, Kaffe ꝛc. Heißt Manavari und Cuchumbi in S.Am., selten.

* Quaubpecotli s. Felis montana S. 1078 ist wahrscheinlich dieses Thier.

* Quincajou; in Kanada ziemlich wie Katze mit braunrothem Pelz, Schwanz lang, auf den Rücken geschlagen, wickelt sich die Spitze 2—3 mal ein, Greifklauen, steigt auf Bäume, legt sich gestreckt auf einen Ast, bis ein Orignac(l) vorbei kommt, auf dessen Rücken er springt, die Klauen einschlägt, sich mit dem Wickelschwanz hält, dann das Genick so lang benagt, bis es stürzt. Davonlaufen, sich Reiben an Bäumen hilft nichts, nur wenn das O. kann ins Wasser kommen, so springt der Q. ab. Einer nagte einer Ziege den Hals ab, den andern Tag hatte er noch nichts als Augen und Zunge gefressen. — Wie kann also dieses der Puma sein? Man sagt, die Füchse jagten dem Q. das O. herbei.

3. Art. C. cordiger, Lemur bicolor, geherzter Maki; Leib dick, Füße kurz, Schenkel dick, schwarzgrau, unten schmutzigweiß, auf Stirn ein weißes Kartenherz, Spitze nach vorn, Schwanz länger als Leib, gegens End dicker behaart, schlägt ihn über den Leib, und scheint Rollschwz, an allen Zehen starke, lange Klauen, sei aus SAm. Schein völlig wie C. flava, nach der nicht besondern Abbildung Ohren auch kurz, doch wenig menschlich, wie bei allen, Füße zwar mehr Sohlen als Hände, doch Zehen lang wie Finger, vorn auch am kaum abstehenden Daumen

lange Klaue, hinten fehlt in dem Bild der Daumen, was wohl Versehen sein kann, Augen sehr groß und nach vorn.

4. Gattung. Lemur, Macke, Vari; Hände wie Affen, Finger getrennt, meist nur an der hintern Zeigzehe eine lange Klaue, übrigens runde Nägel, Brustzitzen, alle drei Zahnarten, Schneidz. $\frac{2}{6}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{2}{4}$, selten $\frac{4}{4}$ (wie Affen), und dann die untern söhlig. Alle in der alten Welt.

Die Macke haben viele Aehnlichkeit mit den Affen, Hände mit gegensetzbarem Daumen, Brustzitzen, meist nur zwei, freie Geschlechtstheile, Augen nach vorn, groß, Augenhöhle ganz von der Schläfenhöhle geschieden, weichen aber besonders durch die Unregelmäßigkeit der Zähne, wovon die obern Schneidz. paarweis stehen, durch das behaarte und meist spitzige Gesicht ab, und endlich durch die Sonderbarkeit, daß der Thränenkanal sich außerhalb des Auges öffnet. Die meisten Macke haben unten 6 Schneidz., wie reißende Thiere, da die Affen überall nur 4 haben. Allein der Indri hat daselbst auch 4, sie stehen aber schief, während die der Affen senkrecht, die oberen sind bei den M. mitten entfernt, so daß in diese Lücke die untern passen. Dadurch werden diese Thiere den Fleren ähnlicher. Ihr Wuchs ist schlank, ja schmächtig, Schnautze meist sehr spitzig wie Fuchs, Hinterfüße viel länger, und fast durchgängig nur eine spitzige Klaue auf hintererer Zeigzehe, während auf allen andern Zehen platte, runde Nägel sind, Daumen sehr stark, klettern am besten. Blinddarm sehr groß, leben meist von Pflanzen, Tarsius und Otolicnus von Kerfen, wozu auch die Backenzähne höckerig sind, auch sind ihre Augen größer und vorliegender. — $\frac{4}{6}$ Schneidz. finden sich auch bei Schwein, Pekari und Babirussa.

a. Mit Rollschwanz.

a. Chirogaleus; an allen Zehen Klauen, außer an Daumen, Schein wie Katze, Kopf besonders rund, Schnautze

kurz,

kurz, Schnurrhaare, Augen groß, nach vorn, Ohren kurz, oval, Schwz länger als Leib, buschig, rollt sich gewöhnlich unten herum zwischen den Hinterbeinen durch nach vorn um den Leib oder seine Spitze (Rollschwz?), wahre Hände, Finger tief gespalten, schmächtig, und mit spitzigen, langen, aufrechten Klauen (doch nicht mit Eicheln wie bei Hapale), beide Daumen weit abgesetzt, dick, mit flachem, kurzem Nagel, Füße und Fußwurzel kurz. Wie die Mackt durch Galeopithecus mit Fleren, durch Psilodactylus mit Nagern verbunden werden, so durch diese Thiere mit Katzen. Madagaskar, Zähne und Zitzen kennt man nicht. Gehen meist auf Vieren, sitzen aber auf dem Hintern und den Hinterhänden aufrecht wie Eichhörnchen, halten die Vorderhände zusammengeschlagen unter den Hals.

1. Art. Ch. falcatus; Klauen an allen Zehen, außer den Daumen.

a. Ch. minor; 7‴ l., hellbraun, schwarzer Ring um die Augen, Gesichtsfirste hell. Otolicnus madagasc. ist kleiner, hat um Augen nichts Schwarzes, Pelz auch mehr braunroth als grau. Little Maucauco kann auch nicht her gehören, da er nur an hinterer Zeigzehe eine lange Klaue hat.

b. Ch. medius; 8½‴ l., wie folgendes, schwarzer Kreis um Augen, Gesichtsfirste hell.

c. Ch. major; 11‴ l., dunkler, braun, besonders gegen die Gesichtsfirste.

2. Art. Ch. Syrichta, Cercopithecus Luzonis minimus, Magu vel Booot Indorum; klein, wie große Haselmaus, Hinterfüße und Schwz so lang als Leib, Schwz wie nackt, ohne Quaste, Gesicht wie Löwe (Katze?), kein Affenbart aber Schnurrborsten auf Oberlippe, Augen groß, rund, roth, vollkommene Hände, Nägel rund, flach aber lang, undeutlich, Ohren menschlich, nackt, dünn, Pelz wie Maus, goldig. Auf philippinischer Insel Luzon, lebt von

ind. Feigen, Betragen poſſierlich wie der Affen, frißt mit Hand, klettert, geht gewöhnlich hüpfend, rück- und ſeitwärts ſchneller als vorwärts, zeigt ſich unter Tags ſelten, ſcheint blödſichtig, wenn ſie ihre Jungen ſaugen, binden ſie ſelbe mit Zweigen von Pamago, einem laufenden Gewächs unter den Leib (und gehen ſo mit ihnen herum). — Affen iſt das wohl möglich. Es ſcheint nicht, als wenn der Schwanz rollend wäre.

b. Nicht an allen Zehen Klauen, meiſt Nägel.

1. Art. Lemur murinus, Galago madagascariensis; nur halb ſo groß als Ratte, Pelz dicht, ſehr ſchön, zierlich blaßgrau, unten weiß, Ohren und Augenkreiſe fleiſchfarben, Augen ſehr groß, vorn alle Nägel rund, hinten alle lange Klauen, Schwz länger als Leib, glänzend roſtfarben, dick behaart, mehr gegens End, im Schlaf kugelt es ſich zuſammen, den Schwanz von vorn über Kopf und Rücken geſchlagen (ob wickelnd?).

2. Art. Lemur parvus, little Lemur, l. Maucauco, Galago madag.; etwas kleiner als Ratte, ſchön grau, unten weiß, um Augen ſchwarzer Ring, Ohren groß, rund, nackt, dünn, Augen ſehr groß, Rollſchwanz ſo lang als Leib, behaart, bleich röthlichbraun, Zehen ungleichlang, abgerundet, platte Nägel, außer der gewöhnlichen Zeigklaue, Kopf rund, Naſe ſpitzig, Schnurrhaare, Schneidz. $\frac{4}{4}$, Eckz. $\frac{1}{1}$, Seitenz. $\frac{3}{3}$, vordere ſpitzig, hintere lappig. Lebte einige Zeit in England. Kann weder Lemur murinus (Galago madagasc.) noch ein Chirogaleus ſein, weil letzter überall Klauen hat. Soll bei der zweifelhaften Simia Syrichta im Spiel ſein, die auch überall runde Nägel hat.

Rat de Madagascar hat lauter flache Nägel und iſt ſchwer zu zähmen.

3. Art. Galago crassicaudatus; neu, rothgrau, Ohren $\frac{2}{3}$ Kopflänge, Schwz dickhaarig, oben 4 Schneidzähne.

4. Art. L. Rattus, Rat de Madagascar, Gal. madag.: wie Eichhörnchen, ½' l., rothbraun, Ohren halb so groß als Kopf, Rollschwanz länger als Leib, kurzhaarig, kein schwarzer Augenkreis, alle Nägel rund. Madagaskar, soll auf Palmen leben, sehr lebhaft, frißt Obst, Mandeln mit Vorderpfoten, klettert, richtet den Schwanz in die Höh, Laut schwach, lebte mehre Jahre in Europa.

b. Mit Gradschwanz und Fußwurzel länger als Mittelfuß.

c. Otolicnus, Galago; wie Tarsius, Schwz länger als Leib, behaart, 2 Brustzitzen, Augen groß, Ohren groß und nackt, Nase gefurcht, Löcher seitlich, Vorderfüße kurz, Hintere sehr lang, Fußwurzel 3mal länger als Mittelfuß, alle Zehen kurz, Daumen wenig abgesetzt, Nägel flach, hinten Zeigklauen, Schneidz. $\frac{2}{2}$, oben Lücke, untere schief, Eckz. $\frac{1}{1}$, Backenz. $\frac{6}{5}$, Kopf rund, Schnautze kurz. Fressen Kerfe, in Afrika und auf Madagaskar. Augenhöhle ganz nach vorn, Geschlechtstheile frei, groß, besonders Hodensack wie bei Tarsius.

1. Art. O. L. minutus, de Demidof; braunroth, Schnautze schwärzlich, Ohren ½ Kopflänge, Schwz länger als Leib, Quaste, Schneidzähne oben 2.

2. Art. O. senegalensis, Lemur Galago; wie Ratte, 7'' l., Schwz $8\frac{1}{2}$, Pelz lang, lind, fahlgrau, unten gelblichweiß, Schwz braunroth mit Quaste, Ohren so lang als Kopf, nackt, dünn, mit 2 Deckeln. Schneidz. oben 2, klein, spitzig, schwach, ganz entfernt, an der Lippenkiefernaht, dicht an Eckz., unten 6, schief, anders gestaltet und gestellt als bei Macken, wie Strelzähne seitlich zusammengedrückt, vier mittle paarig gedrängt, Eckz. $\frac{1}{1}$, größer, Lückenz. ½ wie Eckz., Backenz. $\frac{4}{3}$, quergestreift, ausgehöhlt, die 4 Kanten vorspringend, obere größer. So Backenzähne gebaut auch bei Tarsius und Stenops, zum

Kerffressen. Hinterfüße länger als ganzer Leib, daher schnell im Sprung, wohl ein Nachtthier. Haare blaugrau, Spitzen fahl. Im Königreich Galam am Senegal in Wäldern, auf Bäumen, soll mit den Vorderhänden die Kerfe fangen und geschwind verzehren, könnten ohnehin mit den schwachen Vorderzähnen weder Samen noch Rinden nagen, Begattung nicht menschlich, nisten in hohlen Bäumen, die Neger essen sie. — Mahnt durch die großen Ohren an Megalotis.

* In Galam gibt es noch eine Art von der Größe einer Katze.

* Und noch eine, die nicht größer als eine Maus.

O. madagascariensis u. crassicaudatus bei Chirogaleus.

d. Tarsius, Podje (Pfötchen); Leib walzig, Kopf fast kugelicht, Schnautze sehr kurz, Augen sehr groß, nah, Ohren groß, nackt, mit Deckel (wie Fledermäuse und Lure), hintere Fußwurzel dreimal länger als Mittelfuß, Hände, Nägel platt, senkrecht, lange Klauen an hinterm Zeig- und Mittelfinger (diese kürzer wie bei Balantia, doch nicht verwachsen), Schneidz. $\frac{4}{2}$, obere anschließend, spitzig, 2 mittle sehr groß und lang, Nagz., äußere kaum sichtbar, untere senkrecht, Eckz. $\frac{1}{1}$, kürzer als Nagz., Lz. $\frac{2}{3}$, Bz. $\frac{3}{3}$, ziemlich wie bei kerffressenden, jene einspitzig, diese breit, vertieft (wie auch Otolicnus und Nycticebus), 2 Brustzitzen fast unter den Achseln!, Schwanz länger als Leib, 3 erste Viertel beschuppt, und nur mit Haarwirteln, letztes behaart, Quaste. Alles sehr zart gebaut, Größe wie Hamster, Geschlechtstheile frei, besonders groß. 14 R., 5 L., 3 K., über 17 Schwanzw., bei Jaculus sind es die meist in einen (wie bei Widerkauern) verwachsenen Mittelfußknochen, welche die Länge machen, hier aber Spring- und Fersenbein, während die Mittelfußknochen gehöriges Verhältniß und Zahl haben, keine Beutelknochen, Augenhöhlen ganz. Auf den östlichen Molucken, Amboina,

Makassar (Celebes), leben wohl von Kerfen, klettern leicht auf Bäume.

1. Art. T. fuscomanus; Größe der Ratte, hellbraun, unten weißgrau, Schwanz mit Haarbüschel, Ohren $\frac{2}{3}$ Kopflänge, Hände braun, Vorderfüße kürzer, Wimper. Madagaskar.

2. Art. T. Spectrum, Lemur Sp., Didelphis macrotarsus, Tarsier, gem. P.; Größe wie mäßige Ratte, Pelz wollig, $\frac{1}{2}$''l., rothbraun, Ohren $\frac{1}{3}$ Kopflänge ($1\frac{1}{2}$''), nackt, hoch, Kopf grau, Schwanz über 1$\frac{1}{2}$ lge, wenig behaart, fast nackt, mit Quaste, Hände nackt. Auf den östlichen Inseln Indiens, besonders Amboina und Celebes. Zehen sehr lang, auf Hinterdaumen platte Nägel, und obschon die andern Nägel spitzig, so sind sie doch kürzer als die Fingertopen, und können mithin nicht als Klauen dienen, außer 2 auf hinterm Zeig- und Mittelfinger, welche aufrecht stehen, hintere Fußwurzel so lang als übriger Fuß, ganzer Hinterfuß länger als Leib.

Ein Stück maß 4$\frac{1}{2}$'', Schwz 8$\frac{1}{2}$'', Hinterfüße 5'', Haare äußerst fein, schmutziggelb, Spitzen bräunlich, Schwz nackt, letztes Drittel behaart, Kopf rund, dick, Stirn etwas eingedrückt, oberer Rand der Augenhöhle vorragend, Naslöcher länglich, entfernt, gefurcht, Ohren groß, aufrecht, spitzlich, querrunzlich, Maul klein, Schneidz. $\frac{1 \cdot 2 \cdot 1}{2}$, ganz vorn, obere größer, spitzig, seitliche nur Nebenzähnchen, Eckz. $\frac{1}{1}$, untere größer, schlagen vor die entfernten obern (also verkehrt, vielleicht selbst lange Schneidz., dann fehlen aber unten die Eckz.), Bz. $\frac{?}{?}$, zackig wie bei Fleischfressern, Hals sehr kurz, Brust sehr breit, hat vier Saugwarzen zwischen Brust und Bauch. — Was ist wahr? Das beschriebene scheint ein W. zu sein.

c. Kein Schwanz.

e. Stenops, Loris, Luren; Leib sehr schlank, kein Schwanz, Kopf nicht fuchsartig zugespitzt (wie bei Macken), Nase ragt über die Oberlippe vor, Augen sehr groß, nah beisammen, Ohren kurz, fast menschlich, innen Blättchen wie Flere, unbehaart, Fußgelenke verhältnißmäßig, Zehen sehr lang, rund, Schnautze völlig wie bei Mops, Schneidz. $\frac{4}{4}$ (Zahl und Stellung wie bei gem. Maken), oben Mittellücke, untere schief, gedrängt, Eckz. $\frac{1}{1}$, lang, Bz. $\frac{0}{5}$, wie bei Macki (Nase länger als Lippen, einzig unter den Macken), 2 Brüste, auf jeder 2 Warzen, Hände, Daumentop verdickt, Nägel flach, außer des hintern Zeigfingers, der sichelförmig ist. Ruthe und Hodensack frei, Rüthlein fast fast so groß als Ruthe, und enthält sogar die Harnröhre in sich, welche sich erst in der Spitze der Eichel öffnet, völlig wie bei M., einzig und wunderbar. Sehr langsam, fast wie Faulthier, hat auch die vielfache Zertheilung der Armadern, lebt von Früchten.

1. Art. St. gracilis, Lemur tardigradus, Animalculum cynocephalum ceil. Tardigradus dictum, Loris, gem. Lure; Gestalt und Farbe wie Eichhörnchen, schlankestes Suck, 9″ l., kein Schwz, Pelz kurz, rothbraun, dunkler Rückenstreif, auf Stirn weiße Schneppe, Kopf mehr hundartig, W. hat eine Art Backenbart. Dünnd. $1\frac{1}{2}$′ l., Dickd. $\frac{1}{2}$′, Blindd. $1\frac{1}{2}$″, 9 Brustbeinstücke, 15 R., 9 ganze, 9 l., also sehr rahn und Faulthieren nah, 4 (2?) K., 5 Schwzw. (8—9?), Spuren von nacktem Gesäß. Wegen den schlanken Gliedern hat man geschlossen, es kann nicht so langsam sein, als gesagt wird, ist nun durch neue Beobachtungen ausgemacht, daß es sehr hurtig ist, das M. soll dem W. Baumfrüchte pflücken, sie zuerst versuchen, und dann erst der Gemahlin reichen.

f. Nyctycebus, Stenops, Tugang; wie Lure, dicker, Kopf rund, Schnautze kurz, Naslöcher entfernt, Ohren behaart, Schneidz. $\frac{2 \text{ oder } 4}{6}$, Eckz. $\frac{1}{1}$, Bz. $\frac{0}{2}$, vordere einspitzig, hintere ausgehöhlt (nicht so bei Stenops, Lemur), kaum Schwz, ziemlich Hände, Nägel platt, rund, hinten Zeigklaue.

1. Art. N. ceylonicus, Lemur tard., Cercopithecus c., sep Tardigradus major, Tugang, tailless Maucauco; 16″ l., kein Schwanz, Pelz lind, kurz, schwärzlichbraun, auf Rückgrath schwarzer Streif, der sich aufm Kopf gabelt, unten und Glieder gelblichgrau, Schnautze, Backen, Nase bis auf Stirn weiß, in Augen schwarzer Ring, Zehen nackt, Kopf mehr affen- als hundartig wie bei St. gracilis, Hasenscharte. Sehr hitzig, strecken meist die Zunge heraus, lechzen, Lebensart und Charakter wie Affen, pflanzen sich im Innern von Ceylon fort, in Wäldern, wo sie von Früchten leben, auch Eier suchen und sogar kleine Vögel fangen, schlafend halten sie sich mit den Klauen am Käfiggitter vest (nicht verkehrt).

Ob hieher Lori ceylonicus; gelblichgrau, unten weißlich, sei das Alte von St. gracilis, aber nur 6″ l.

2. Art. N. javanicus; neu, rothbraun, dunklerer Rückenstreif, Schneidz. $\frac{2}{2}$, oben fehlen nehmlich die 2 äußern, Schwanz kurz.

3. Art. N. bengalensis, Lemur tardigradus, T. Cucang; fünfzehiges Faulthier von Bengalen, Chirmundi Billi, Therangue; 13″ l., Vf. 6″, Hf. 8″ l., kaum Schwz (3‴ l.), Pelz lang, rauch, grau mit braunem Rückenstreif, Schnautze dick, Zähne $\frac{4}{2}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{3}{3}$, alle sehr mit Lücken, und unverhältnißmäßig, 2 mittle Schneidz. sehr lang, die andern zum Uebersehen klein, auch 4 Zitzen, Bz. vierspitzig (bei Macken flach). Bengalen, sehr lang-

sam, einer in Holland schlief den ganzen Tag, wachte Abends halb neun Uhr auf, saß dabei auf dem Hintern, den Kopf zwischen den Vorderfüßen, und hielt sich mit den Hfüßen manchmal auch mit einem Vfß am Gitter des Käfigs vest, schläft ohne Zweifel so in seinem Vaterland auf Bäumen sitzend. Dieses kann man kein Aufhängen an die Hinterfüße nennen wie bei Fledermäusen, Bewegung höchst langsam und gleichförmig, umfaßte mit einem Vfuß einen Stab des Käfigs nach dem andern, setzte aber keinen ab, ohne vorher mit dem andern an einem folgenden Stab vest zu halten, auf dem Boden setzte er Fuß vor Fuß, Bauch sehr nieder, ließ sich nicht treiben, Koth wie Schafe, Abends beim Aufwachen fraß es, gekochten Reiß, Kirschen, Birnen, Brod, liebte sehr Eier, fraß einen Sperling, schleicht sich heran, fraß auch einen Maikäfer, wacht die Nacht durch, morgens halb sieben Uhr schläft es schon wieder, schrie jämmerlich Ai a i, stinkt.

Heißt bei den Hindus Lajjabanor (schüchterner Affe) kommt von dem Gebirg Garrow, sei auch auf den östlichsten indischen Inseln, auch in Wäldern an Küste von Koromandel, größer als Eichhörnchen, ohne Schwanz, Pelz sehr dick uud lind (weil Winters frosterig), dunkelgrau, gemengt mit braun und ein Schein von röthlich, Rücken dunkler, mit breitem, braunem Streif, bläſſer ums behaarte Gesicht und unter der Kehle, röthlich gegen das Kreutz, Augen groß, nah, dazwischen weißer Längsstreif, Hasenscharte, Eckz. länger, sehr scharf, man fand oben und unten nur 2 Schneidz., hält es jedoch für zufällig, 4 Hände, nackt, alle Nägel rund, außer hinter Zeigklaue lang, krumm, scharf. Geht wirklich sehr langsam, aber Benehmen artig, ließ sich gern kratzen, wenns gestört wurde, knurrte es schwach, wie Eichhörnchen, schlief eine halbe Stunde nach dem Tagen ein, zusammengekugelt wie

Igel, wachte eine Stunde vor dem Nachten auf, fraß dann mäßig, gern süße Früchte des Landes, von Pisang, Mango, schlug Mandeln aus, war auf Maulbeeren und Gujaven (Psidium) eben nicht erpicht, schlappte ungern Milch, war mit Wasser zufrieden, brachte die ganze Nacht zu, Heuschrecken und andere Kerfe zu fangen, an die es sich schlich, dann schnell mit beiden Vorderhänden darauf suchte, sie aber mit einer ins Maul streckte, war überhaupt Nachts sehr lebhaft und gar nicht schüchtern, hielt sich am liebsten verkehrt an Gitterstäben, schlief aber nicht so.

Der Lemur tardigradus hat auch die merkwürdige Zertheilung, fast büschelförmige Zerfaßerung der Arteriae subclaviae und iliacae externae, der Aortengabel. Die Subclavia ist in der Achsel zertheilt in 23 Aeste, oder vielmehr sie gibt da rundum 23 Aeste ab, indem sie selbst noch als Stamm, obgleich sehr verkleinert fortgeht. Jene Aeste gehen zu den Oberarmspieren, so daß fast jeder Spier eine eigene Arterie erhält. Gleich nachdem sich die Aorte in die Gabel geschieden hat, entstehen um jeden Ast 20 Aeste wie oben, und gehen auch so zu den Spieren. Die Carotiden theilen sich nicht. Man leitet den langsamen Gang daher. Arterien sind venenartig geworden.

b. Sluggard, Potto; ist wohl ein Unding, wenigst ausm Kopf abgebildet, daher mit einer Art Sauschwanz, der fast so lang als der Leib, Schein wie bengalensis, auch so niedergehuckt, breit fast wie Frosch, Kopf rundlich, Schnautze spitzig, Ohren kurz, rund, Glieder sehr plump und auswärts stehend wie bei Molch, vorn Hand, was hinten ist undeutlich, sei häßlicher als irgend ein Ding auf der Welt, Pelz jung kurz und grau, alt wollig rothbraun, Günea, man gibt ihm die Eigenschaften des Faulthiers.

g. Lichanotus, Indri; Kopf lang, dreiſchädtig, Schnautze ſpitzig, wie Hunds, Oberkiefer länger, Schneidz. $\frac{4}{4}$, obere mitten entfernt, paarweis, gleichlang, mittle ausgehöhlt, äußere abgerundet, untere gedrängt (wie bei Affen) aber völlig ſöhlig (wie Känguruh, Kuskus), ſehr lang (faſt $\frac{1}{2}$''), äußere breiter, nach kleinem Abſtand Eckz. $\frac{1}{1}$, klein, kaum von Bz., deren $\frac{2}{2}$? verſchieden, erſtes Gelenk der Finger verwachſen, Hinterf. länger als vord., alle Nägel flach, doch etwas ſpitzig (was iſt an dem fadenförmigen hintern Zeignagelglied und an der längern Zeigklaue?). Flink, ſpringen ſo ſchnell von Baum zu Baum, daß man ihnen kaum mit den Augen folgen kann, ſchlafen auf den Hinterbeinen ſitzend, Kopf zwiſchen den Schenkeln, gehen gern aufrecht, freſſen Früchte, aufrecht wie Eichhörnchen, Madagaskar, zwiſchen eigentlichen Macken und Affen.

1. Art. L. Indri, I. brevicaudatus, niger, Lemur I., Indri, großer Macki; kein Schwanz, Leib 1′ 9′′ l., ſoviel Hinterbeine, Höhe daher $3\frac{1}{2}$′, Pelz dicht, ſeidig, kurz, auf Kreutz wolligkraus, ſchwarz, Schnautze, Weichen, Kreutz, Achſeln grau, alle Nägel flach, doch ſpitzig, Schnautze nicht ſo lang wie bei andern Macken. Die Zähne wurden ſo angegeben: Vier dicht neben einanderſtehende Schneidz. unten, zwei abgeſonderte oben, und acht Eckz. in jedem Kiefer (4×8?); unter den letzten werden ohne Zweifel Backenz. mit verſtanden, deren alſo 7 wären, wenn die Eckz. weggerechnet. Es ſind aber oben auch 4 Schneidz., eigentliche Eckz. müſſen ſehr klein ſein, da ſie überſehen worden. Madagaskar, ſehr ſanft, jung zähmbar zur Jagd wie Hund, ſchreit wie Kind. Indri heißt Waldmenſch.

d. Gradſchwz, Fußwurzel nicht länger als Mittelf.

b. Polſtermacke; Schwz, Hände, alle Finger ſehr lang, erſte Gelenke verwachſen, Daumen abgeſetzt mit flachem Na-

gel, alle andern klauig, Schneidz. $\frac{2}{4}$, obere entfernt, untere gedrängt, alle senkrecht (mithin ganz von Indri, so wie auch durch den Mangel des Schwzs verschieden).

1. Art. L. laniger, Indri longicaudatus, Maqui à bourre, Maki fauve; Leib 1′ l., Schwz 9″, Pelz wollig, kraus, ungemein lind, erdfarben rothgelb, unten weiß, Kreutz und Schwz rothfahl, Schnautze schwarz, Ohren, kurz, unter Haaren. Madagaskar, sehr hurtig.

1. Lemur, Maki, auf Madagaskar Vari, Macke; Schein fuchsartig, Kopf lang, dreischrötig, Schnautze spitzig, Schwz langhaarig, Fußwurzel so lang als Mittelfuß, Hände kurzhaarig, wie nackt, Nägel flach außer der hintern Zeigklaue, Schneidz. $\frac{4}{2}$, obere paarweis, mit Zwischenlücke, untere schief, lang, dünn, Eckz. lang, messerförmig, untere kürzer, Bz. $\frac{6}{3}$, nur 2 Brustwarzen, Augen groß, nach vorn, Ohren kurz, abgerundet. 12 R., 7 L., 3 Kr., 23 und 33 Schwzw. Fast alle am östlichen Afrika, auf Madagaskar, Insel Moritz in Wäldern, auf Bäumen, deren Obst sie fressen, Rinden nagen, gehen auch an Hülsenfrüchte, süße Wurzeln, Lebensart ziemlich affenartig, doch sanfter, zähmbarer, nicht so listig und falsch, leben truppweis, sind sehr lebhaft, klettern vortrefflich, und können besonders wegen den langen Hinterbeinen außerordentlich springen von Baum zu Baum, daß man ihnen kaum mit den Augen folgen kann, gehen immer auf allen Vieren, Ringfinger meist länger, Geschlechtstheile frei wie Affen. — Lemur Leucopsis ist Saimiri.

a. Braune.

1. Art. L. Mongoz, Cynocephalus capite vulpino Mongoos dictus, Le Mongooz, brauner Macke; Größe der Katze, hochbeiniger, 17″ l., Schwanz 1½′, Pelz lang, lind, grau, gelblich überlaufen, buschiger Schwz grau, unten gelblichweiß, Stirn und Backen gelbroth (auch weiß),

Schnautze weiß, Augenkreis und Gesichtsfirste schwarz, Hände gelblich, Augen hochgelb, Schnurrhaare an Schnautze und Augen, vorn die Nägel flach, hinten länger, wie bei Mococo, nach andern nur die gewöhnliche Zeigklaue, Zunge glatt. Dünnd. $3\frac{2}{3}$'l., Dickd. 4, Blindd. $\frac{1}{2}$, Zahnzahl wie bei Mococo, so Schrach, nur 23 Schwzw., 6 Brustbeinst.

Madagaskar, kommt häufig nach Europa, wilder als L. Catta, frißt Obst, auch Fische uud Vögel, zahm alle süße Sachen, Rosinen, Backwerk, am angemessensten Semmeln in Milch, bringen die Speise mit den Pfoten ins Maul, nehmen sie jedoch auch mit der Schnautze auf, eben nicht besonders schlau und lebhaft doch ausgelassen, werden aber zahmer und zutraulicher als Affen, schreien unangenehm fast quackend Bäah!, laufen gern davon, um Eßwaaren zu stehlen, beißen dann wenn man sie fangen will, knurren beständig, ein M. nagte sich 5 Schwzw. ab. Auf den Bäumen schlafend, schlägt es den Schwanz über den Rücken.

Es gibt mehre Farbenänderungen, die man jetzt meist zu Arten gemacht hat. Simius Zambus gehört auch her. Griset wohl das Junge, 1'l., Schwz 15''l. Vielleicht L. laniger.

b. L. ruber; neu, zimmetroth, Kopf, Hände, Bauch, Schwz schwarz, auf Nacken halbes Halsband weiß, oberer Augenrand Deckel. Madagaskar.

c. L. nigrifrons, L. Simia-Siurus lanuginosus fuscus, Bugee; vorn grau, hinten röthlichgrau, unten rothbraun, schwarz Stirnband. Auf Insel Johanna gegen Madagaskar, sitzt aufrecht wie Eichhörnchen, schlägt auch den Schwz auf den Rücken.

d. L. rufus, Maki roux; wie Mongooz, goldigroth, unten gelblichweiß, Kopf weiß eingefaßt, Stirn ausgenommen, schwarzer Längsstreif auf Kopf. Madag., vielleicht Abart von Mongooz.

e. L. albifrons; größer als Mong., rothgrau, Hinterhaupt und Schultern grau, unten weiß, Vordergesicht schwarz, Kopf weiß eingefaßt. Madag. Mahnt an Lichanotus laniger.

f. L. albimanus, Mongous; braungrau, Halsseiten zimmetroth, Bauch röthlich, Brust und Hände weiß. Mad.

g. L. fuscus, fulvus, Grand Mongous, Macki brun; braun, unten grau, Gesichtsfirste wie Brettkante. Mad.

h. L. anjuanensis; neu, lebhaft rothbraun, vorn grau, Glieder rothgrau. Insel Anjuan an Madag.

i. L. collaris; neu, rothbraun, unten fahl, rothes Halsband, Gesicht bleigrau, Schwanzhaare zweizeilig. Mad.

b. Ganz schwarz, Halsbusch.

2. Art. L. Macaco, niger, schwarzer Maucauco; wie kleine Katze, Schwz $1\frac{1}{2}$ Leibesl., Pelz lang, lind, aufrecht, ganz schwarz, um Hals lange Krause, Augen rothgelb, unten 6 Schneidz., dagegen oben Lücke, dann $\frac{1}{1}$ Eckz., Backenzähne unordentlich, Hände, Zeigklaue. Madagaskar, sehr gesellig, freundlich, gut, eins in Europa fraß Brod, Kuchen, Butter, Obst. Sonst bei L. variegatus.

c. Schwarz geschäckt.

3. Art. L. variegatus, Varicossi, Vari, Vari et Vari à ceinture, Antavarre, Aelster-M.; größter, größer als Katze, 20″ l., Schwz 17, Pelz dick, lang, flockig, weiß, auf Seiten und Kopf groß geschäckt von schwarz, Schwz schwarz, ohne Quaste, am Hals längere Haare, Augen roth, Ohren sehr kurz.

Bei M. und bei beiden Jungen Rücken weiß, bei W. alles schwarz mit weißem Querband über der Mitte, Halsband, Füße, Gesicht schön weiß. Es gibt auch ganz weiße, die beständig grunzen. Dünnd. 5′ l., Dickd. $2\frac{1}{3}$″, Blinddarm 14″ l., Ruthenknochen $\frac{1}{2}$″ l. In der Provinz Melagasse auf Madagaskar. Wilder als alle, wie größer und

ſtärker, oft wüthend wie Tiger, und wenn nur ihrer zwei in einem Wald brüllen, ſo glaubt man, es ſeien ihrer hundert, das löwenähnliche Gebrüll wird durch Erweiterungen der Luftröhrenäſte hervorgebracht. Der ſchwarze M. iſt artig, und gehört auch deßhalb nicht nicht her.

d. Ringelſchwanz.

4. Art. L. abyssinicus, Cercopitheculus vel Galeopitheculus, Fonkes, Guereza, Faunkus; wie Katze, Pelz lang, hellweiß, außer auf Rücken ein großer Fladen kurzer, tiefſchwarzer Haare, Schwanz lang, ſchwarz und weiß geſtreift (geringelt?), weiße Quaſte. Abyſſinien, auf Bäumen, Pelz kommt häufig zu Markt, koſtet ½ Thaler. — Galeopitheculus oder Fonkes iſt wie Sanguin, unſchädlich und ſehr artig, und gleichſam zum tröſtlichen Erſatz gegen die vielen ſchädlichen Affen (Innus) Aethiopien von der Natur gegeben, beſchädiget den Menſchen nicht, frißt kein Getraid (lebt alſo wahrſcheinlich in Wäldern von Kerfen, Körnern und Obſt, iſt geſchäckt und faſt graulichblau (caesius). In Indien gibts weiße und ſehr ſchöne, die aber ſo zärtlich ſind, daß man ſie in Pelz wickeln muß. — Die beigefügte Abbildung iſt offenbar Simia Jacchus, dem wahrſcheinlich auch die Färbung allein angehört.

5. Art. L. Catta, Maucauco, Vari, le Mococco, Ringelſchwanz-M.; größer als Mong., Größe der Katze, viel ſchlanker, beſonders die Glieder, Fuchsſchnautze, Pelz lind, Haare ſenkrecht, röthlichgrau, unten weiß, Glider ins Graue, Schwz faſt doppelt ſo lang als Leib, weiß und ſchwarz, breit geringelt, Geſicht geſchäckt, Stirn, Schnautze, Augenringe ſchwarz, um beide Augen ein weißes Dreieck, Augen gelbbraun, alle Nägel vorn flach, hintere ſpitziger (an hinterer Zeigzehe ſoll die gewöhnliche lange Klaue ſein). Geſchlechtstheile kaum ſichtbar, wie bei Katzen, nur 2 Zitzen, Zunge glatt, Dünnd. 4½', Dickd. 2, Blindd. ½, Schrach

wie Sarigue, Zähne $\frac{4}{7}$, $\frac{1}{1}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{3}{4}$. 12 R., 7 L., 3 Kr., 33 Schwzw., 7 Brustbeinst. Wird am häufigsten nach Europa gebracht, eins schrie um sich die Thüre öffnen zu lassen. Auf der Insel Johanna an Mosambik gibt es Mocoke, welche wie Fuchs, Pelz wollicht, mausgrau, Schwz 3' l., mit Schwarz geäugelt in Absätzen von 1", zähmbar.

4. Sippschaft. Handhänder — Affen.

Vorn Hände, Fingernägel gleichförmig, Schneidz. $\frac{4}{4}$, senkrecht, Eckz. $\frac{1}{1}$, Lückenz. 2 oder 3, Backenz. $\frac{3}{3}$, Mahlz., Gesicht und Ohren meist nackt und menschlich, 2 Brustzitzen, Geschlechtstheile frei.

Die eigentlichen Affen haben auch hinten Hände, wohnen nur in der heißen Zone, können nur ungewöhnlich aufrecht gehen wegen mangelnder Ferse, rückgesetzter grossen Zehe, vorstehendem Gesicht ꝛc., klettern dagegen vortrefflich. Uebrigens ziemlich wie Mensch, bringen mit den Händen das Futter ins Maul, lausen sich damit, leben meist auf Bäumen von Obst, fressen kein ander Fleisch als Würmer, Schnecken, Kerfe, Eier, selten ein Vögelein, verwüsten oft Felder und Gärten, stellen dabei Wachen aus, Bärmutter einfach wie menschliche, werfen nur 1—2, die sie in den Händen tragen.

1. Gattung. Cebus, Affen der neuen Welt; lange Schwänze, Nase breit, weil Scheidwand breit, Naslöcher seitlich, Backenzähne meist $\frac{6}{6}$ ($\frac{3}{3}$ L., $\frac{3}{3}$ Bz.), selten $\frac{5}{5}$ wie Mensch, weder Backentaschen noch Gesäßschwielen.

Die amerikanischen Affen, worunter es keine Schwanzlose gibt, und die alle ziemlich klein sind, hat man in Sapaju und Sagoine eingetheilt, jene mit, diese ohne Wickelschwanz. Die Sapaju wieder in 2, mit nackter Schwanzspitze, Greifschwänze, diese bilden Ketten, um sich über Bäche zu schwingen: Mit behaarten Wickelschwänzen — Rollschwänze. Diese können mit ihrem Schwanz nicht so

viel vollbringen als jene. Alle amerikaniſchen Affen haben eine außerordentlich dicke Naſenſcheidwand, die Naslöcher ſtehen zur Seite, ſie haben keine Backentaſchen und keine Geſäßſchwielen, welche letztere offenbar ſchon eine Annäherung zur menſchlichen Nackheit andeuten, leben auch häufig in Banden auf Bäumen, freſſen Früchte, doch manche auch Vögel, werfen Vorübergehende auch mit Stecken, ihrem Koth, aber ungeſchickt, warnen vor Gefahr ꝛc., fliehen in die Wälder und nehmen die Beute mit. Ungeachtet die Sapaju lebhaft ſind, ſehen ſie doch traurig aus, Stimme klagend oder heulend, flöten, pfeifen grell im Zorn. Die Sagoine ſind die kleinſten, oft nur wie Eichhörnchen, wie es keine Affen in der alten Welt gibt.

A. Sagoine; Schwanz ſehr lang, behaart, ſchlaff, Seitenzähne $\frac{3}{3}$ L., $\frac{3}{3}$ Backenz., Klauen, meiſt alle ſehr klein.

Die Sagoine theilt man wieder ein in Sacki, Nacht- oder Fuchsaffen, mit lang behaartem Schwanz, und in eigentliche Sagoine (Hapale) mit ſehr langem und kurzhaarigem Schwanz, Nägel pfriemenförmig, ſehr ſpitzig wie bei Eichhörnchen, nur auf Hinterdaumen flache, kurze Nägel. Beide wohnen gern in Hochlanden, die Sapaju in niedern, in Heerden, fliehen nicht, weichen im Anſchein von den andern Affen ab, doch haben alle nur 4 Schneidz., Bruſtzitzen, und überall ächte Hände, meiſt ſind alle klein, und hier die kleinſten. Sind außerordentlich artig, beſonders die größten poſſierlich, unruhig, ausgelaſſen, ſchleudern ſich von Baum zu Baum wie Vögel, W. tragen die Jungen aufm Rücken, leben bei uns nicht lang, freſſen alles, auch Fleiſch.

a. Saguinchen, Hapale: Schwz viel länger als Leib, wickelt nicht, kurz behaart, Nägel lange Klauen, außer auf Hinterdaumen platt, Backenz. $\frac{2}{2}$, Schnautze kurz, Naſe ragt vor, Geſichtswinkel 60°, Hinterhaupt ſteht vor, kein Adamsapfel, Ohren groß, alle ſehr klein, meiſt wie Eichh.

a. Midas, Tamarin; wie Jacchus, Schneidz. $\frac{4}{4}$, untere gleich, schief, spatelförmig, oben mittle breiter, Eckz. groß, Stirn deckt Augen, Schwz sehr lang, schlaff, Klauen.

1. Art. M. vulgaris, rufimanus, S. Midas, Tamarin, Tamary; 8″ l., Löwengesicht, Pelz lang, am Schwz kurz, schwarz, Kreuz graugesprenkelt, Schuh und Handschuh kurzhaarig, gelbroth, Ohren sehr groß, Schwz doppelte Leibesl., Hasenscharte. Güana, Insel Gorgona südlich von Panama, ganz schwarz, kommen in Menge in die Watten, um Muscheln zu holen, hübsch, sehr lebhaft, erträgt aber unser Klima nicht lange, geht auf Vieren, macht tausend Possen wie Eichhörnchen. Mahnt an Saki.

b. M. Ursulus, T. nègre; ganz schwarz, Rücken lebhaft roth gewellt, Seiten braun gefleckt, Hände schwarz, Ohren groß, nackt, dreieckig. Große Para.

c. M. labiatus; neu, schwärzlich, oben rostroth, Kopf schwarz, Nase, Lippenrand weiß. Brasilien?

2. Art. M. Oedipus, Pinche, Titi de Carthagène, kl. Löwenaffe; 9″ l., Schwz 1′, Pelz lang, glänzend, fahlsbraun, unten, Arme, Füße, langes, rückgekrümmtes, seidiges Kopfhaar weiß, um fast nacktes Gesicht schwarzes, langes, Außenseite der Schenkel und Schwanz braunroth, letzte Hälfte schwarz, Kinn, Kinnbacken bis Ohren (wie Mensch ohne Backenbart) braun, doch Nasenwurzel, Augenbrauen und davon herunter auf Backen über Jochbein Streif weiß, wahre Krallen, Finger behaart, Ohren spitzig, hundartig. Brasilien, Güana, Amazon, munter, flink, schlägt den Schwanz überm Rücken, Stimme fast wie Vogelgesang, sehr zärtlich, gefangen hungern sie sich oft aus Verdruß todt.

3. Art. M. Rosalia, Marikina, Acarima, Löwenaffe; 10″ l., Schwz etwas mehr buschig, Pelz lang, seidenartig, blaßgelb bis goldigroth, lange Gesichtsmähne röther, Klein-

gesicht purper, Augen nackt, Finger behaart, Handschuh schwarz, Klauen, kleine Schwanzquaste. S.Am., halten bei uns gut aus, sehr artig und lebhaft.

* Schwanz bunt von roth und schwärzlich, eigentlich fuchsroth mit zwei breiten schwarzen Ringen, einer hinter Mitte, anderer vor Spitze. Güana.

* Alles glänzend roth. Brasilien.

4. Art. M. leoninus, Leoncito; 8″ l., olivenbraun, so lange Mähne und Schwz, Rücken mit weißen Strichen, Gesicht schwarz, Maul weiß, Vordernägel wie Katze, hinten wie Mensch. Auf Osthalde der Anden, in Mocsa, selten, pfeifen wie kleine Vögel.

2. Jacchus; Schneidz. $\frac{4}{4}$, untere senkrecht, walzig, äußere länger, oben mittle breiter, seitliche abgerückt, untere Eckz. sehr klein, Stirn nieder.

1. Art. J. argentatus, Mico; 8″ l., Schwz 1′, Pelz lang, seidenartig, silberweiß, meist schwarz gesprenkelt, Schwz schwarzbraun, Kleingesicht, Ohren und Handflächen rosenroth, Finger behaart. Große Para, am Amazon, selten, sehr schön.

b. J. humeralifer, Camail; neu, kastenbraun, Schultern, Brust, Arme weiß, Schwz schwach grau geringelt. Brasil.?

c. J. melanurus; neu, braun, unten fahl, Schwanz schwarz. Brasilien?

2. Art. J. vulgaris, S. J., Cagui minor, Sagui, Sanglin, Ouistiti, Wistiti, eigentlicher, weißohriger Saguin; Größe wie Ratte, 5″ l., Schwz doppelt, Pelz lang, dicht, grau, gewellt von schwarz und grau, Kopf und Hals braun, Kreuz und Schwz geringelt (wie Mococo) von braun und grau, Fleck auf Stirn, langer straliger Haarbusch vor dem großen Ohr weiß, Kleingesicht buchtig, nackt, braun, Schuh und Handschuh kurzhaarig, fahl. Abart rothbraun, Kreuz und Schwanz geringelt von rothbraun und grau.

Güana, Brasilien, kommen nicht selten zu uns, fressen alles, Zwieback, Früchte, Gemüs, Kerse, Schnecken, sogar kleine Fische ausm Wasser, Aelchen, können wohl hurtig sein, aber auch Stundenlang ruhig am Käfig hangen, oft verkehrt, lausen sich auch mit Fingern und Zähnen, zwitschern dabei und girren, krochen Abends 6 Uhr ins Heu, Morgens um 6 wieder hervor, um Nothdurft zu verrichten gehen sie ausm Nest, bei Furcht, vor Hunden, Krähen schnattern sie, M. schelten knarrend wenn man sie ärgert, die Nahrung nahmen sie mitm Maul auf, ungeschickt mit den Tatzen, weil der Vorderdaumen nicht gegensetzbar ist, nicht geil, spritzen manchmal den Harn gegen einen, Morgens spritzen sie ihn aus dem Käfig so weit als möglich, einige Schuh, stinkt bisamartig, ungesund, ertragen 10° Kälte, schreien Wistiti, es warfen in Portugal, Junge nackt, halten sich gleich an der Mutter vest, wenn diese müd ist, streift sie sie ab und der Vater nimmt sie. Auch in Paris, und sogar in Petersburg hat ein Paar in 2 Jahren 3mal gejungt, und zwar jedesmal 2, tragen 3 Monate, säugen 6 Wochen. Dünnd. $1\frac{1}{2}$', Dickdarm 9'', Blindd. 1'', 13 R., 6 L., 3 Kr., 27 Schwzw., 32 Z., $\frac{3}{3}$ L., $\frac{2}{2}$ Bz., Zungenbein wie Genon. Der Fonkes oder Guereza gehört der Abbildung nach hieher, der Beschreibung und Meinung nach aber zu Macken.

* Titi, Sagouin Ouistiti, Jacchus; 8''L., Schwz 11, gelblich mit weißen Haarspitzen, unten, Kopf und Hals dunkel, zwischen Augenbrauen weißer Fleck, Haare um Ohrrand weiß, Schwz lind, weiß und schwarz geringelt, wickelt sich nicht. Brasilien, nicht in Paragay. Ist Sagouin Ouistiti, der zu Jacchus gehört.

Ob hieher Galeopithecus Gesn., Sagoui du Maragnon, Cercopithecus brasiliens. tertius, kleiner Cagui, Cebus Sagoin dictus?

b. J. penicillatus; neu, grau, Kopf und Nacken ſchwarz, Kreuz und Schwz geringelt von braun und grau, Fleck auf Stirn weiß, lange Löcke vor Ohren ſchwarz. Braſilien.

c. J. leucocephalus; neu, rothbraun, Kopf und Bruſt weiß, Nacken ſchwarz, Schwz geringelt von braun und grau, lange Locke vor und hinter dem Ohr. Braſilien?

d. J. auritus; neu, ſchwarz, Schwz geringelt von ſchwarz und grau, Fleck auf Stirn, ſehr lange Haare um und ſelbſt im Ohr weiß. Braſilien?

b. Nachtaffen; Schwz ſchlaff, ſchlaff, Seitenz. ⅔ L., ⅔ Backenz., kurze Nägel, Ohren klein, ungeheure Augen, dicht beiſammen.

1. Pithecia; untere Schneidz. ſöhlig, Eckz. abgerückt, Schwz kürzer als Leib, buſchig, wickelt nicht, Nägel kurz, rückgebogen, Kopf rund, Schnautze kurz, Geſichtsw. 60°, Naſenſcheidwand breiter als Zwiſchenkiefer, Ohren mäßig, menſchlich. — Fuchsſchwanz-, auch Nachtaffen.

a. Kein Bart, Schwanz ⅛ kürzer als Leib ſammt Hinterfüßen.

1. Art. P. melanocephalus, Cacajao, Mono rabon, feo, Chucuto, Caruiri; klein, 7″ l., Hinterf. 10″, Schwz 3, gelblichbraun, Kopf und Hände ſchwarz, Geſicht nackt, menſchlich, Ohren ſehr groß, menſchlicher als bei andern amerik., Schwz ſehr kurz, nur ⅓ des Leibes (einzig, alle amerik. Affen haben lange Schwänze, höchſtens nur ⅓ kürzer als Leib). In den Wäldern von Caſſiquiare und Rio Negro, Atabapo, Guaviare im Orenochgebiet, in Banden, ſelten, ſanft, träg, liebt alle Früchte, beſonders Bananen, Gujaven, Papayen und von Inga, frißt unreinlich. Schwz iſt nicht abgenagt wie manchmal bei S. Sphinx.

b. Schwanz faſt ſo lang als Leib.

2. Art. P. rufiventer, S. Pithecia, Saki, Cagui major Bras. Pongi Congens., Singe de nuit, Saki-Winki,

Fuchsschwanzaffe; 1½'l., Pelz sehr lang, zottelig, Schein wie Faulthier, schwarzbraun, röthlich überlaufen, unten rothbraun (Haarstamm braun, Gipfel geringelt von roth und braun), Gesicht behärelt, gelbbraun, Kopfhaare stralig auf Stirn hangend, Finger nackt, Kinn behaart, Schuh und Handschuhe schwarz, Schwanz sehr buschig, behaart. Güana, pfeift wie Sapaju, geht auf Vieren.

b. P. Monachus; neu, vielleicht ein abgebildeter Yarqué, großgeschäckt von braun und goldig, Haarstamm braun, goldigroth an Spitzen, Kopfhaar stralig vom Hinterhaupt aus, reicht bis Wirbel. Brasilien?

c. P. paragayensis, Miriquina; 14''l., braungrau, unten zimmetroth, Wurzeln der Rückenhaare weiß, Stamm schwarz, Spitzen weiß, unter Augen 2 weiße Flecken.

* Miriquina; 14''l., Schwanz 16, mit Haaren 18, grad, buschig, Hals sehr kurz, und scheinbar eben so dick als Kopf, der klein, fast rund, Naslöcher nicht seitlich (wie bei Caraya und Cay), sondern unten und sich näher, Ohren groß, rund, Augen groß, Blendung röthlich, Schneid- und Eckzähne wie Caraya, vorn 5 Finger aber Daum nicht abgesondert, hinten ächte Hand, Gesicht nackt, kein Wickelschwanz, Pelz grau, unten zimmetbraun, Kopf dunkel, über jedem Auge weißer Spitzfleck, Kiefer weiß, auch überm Bart, Schwanz schwarz, Haare roth, Spitzen schwarz. Paragay, zu Chuco oder westlich vom Paragayfluß, nicht östlich, auf Bäumen, hält sich nicht mitm Schwz, dünn, schwer und schwach.

Steht Saki sehr nah, dem zwar gleich in Größe, Kopf, Schwz, der nicht wickelnd ist, Pelz, dunkler Farbe mit weißen Spitzen, aber dieses Schwanz nicht so buschig, und dessen Haare am untern End nicht roth, auch Pelzhaare länger, weniger lind, Spitzen weniger weiß. Sackee ist ein Miriquina, Cercopithecus pilis nigris ein Saki, ob Cagui ein Saki?

d. P. leucocephalus, S. Pithecia, zweiter Saki, Yarqué, de Cayenne, ob Wanacoe oder Einsiedleraffe?; $1\frac{1}{2}$' l., ganz schwarz, Kopf kurzhaarig, fast wie nackt, um ihn schmutzigweißer Kreis (fast ganz fahl), Haare einfärbig, Gesicht buchtig, nackt, Jochbein behaart, Stirn, Kinn und Finger nackt. Güana, leicht zu zähmen.

c. Starker Bart, Schwanz fast so lang als Leib.

3. Art. P. Satanas, Couxio; 16'' l., Schwanz 17, schwarzbraun, W. röthlichbraun, Rückenhaare lang, Kopfhaare stark, nicht gescheitelt, fallen auf die Stirn, Schw. sehr dickbuschig, dessen Haare $2\frac{1}{2}$'' l., Brust fast nackt. Am Orenoch, Schein wie P. Chiropotes, jung braungrau, liebt Güneo (Frucht von Banane, Musa S.).

b. P. Chiropotes, Mono Capuchino, Kapucineraffe vom Orenoch; etwas kleiner als Ateles Paniscus, fast wie Fuchs, Gesichtsw. 52°, Pelz lang, glatt, röthlichbraun, Gesicht oval, nackt, es und Hände schwarz, lange gescheitelte Kopfhaare, Nasenscheidwand sehr breit, Eckz. ungeheuer groß, 7''' l., Bart fängt unter Ohren an, schwarzbraun, Nägel etwas rückgebogen, des Daumens flach, Schwanz schwarzbraun, Hodensack purper. Im spanischen Güana, verschieden vom gem. Kapuzineraffen, oder Sai, Singe pleureur, der keinen Bart hat, ist stark, hurtig, wild, traurig, schwer zu zähmen, liebt Juvia oder Mandel von Bertholletia excelsa, säuft anders als die amerik. Affen, schöpft nehmlich mit der Hand, der Oran-Utan saugt das Wasser von den Fingern, lebt paarweis, selten, wird gegessen. Der Kapuzineraffe bei Rio Sinu an Darien ist S. Seniculus.

2. Aotus; alle Zähne angeschlossen, Augen sehr groß, berühren sich fast, Schwz nicht wickelnd, länger als Leib, kurzhaarig, Kopf rund, dick, wie Katze, Schnautze kurz, Finger sehr lang, kaum Ohrmuscheln. Weicht ab von Sa-

goin, Sapaju und Nachtaffen oder Fuchsschwanzaffen. Nägel flächlich, nicht walzig wie bei Sagoin. Vielleicht zu Cercoleptes.

1. Art. A. trivirgatus, Douroucouli, Dormilon, Mono tigre, Cara rayada, Cusi-Cusi; 9″ l., 4 h., Schwz 14″ l., Schein wie Eichhörnchen, weißgrau, unten röthlichgelb, brauner Rückenstreif, auf Stirn drei schwarze Längsstriche, Gesicht schwarz behaart, Nase weiß, getheilt, über Augen 2 weiße Flecken, Schwanzspitze schwarz, Hände weiß. In den dicken güanischen Wäldern am Cassiquiare, und den Fällen des Maypure zwischen 2 und 5° N.Br., 300 Stunden von der güanischen Küste. Hat, zwar nicht in Zähnen und Ohren, aber in Sitten, großen Augen und Schein viel Aehnlichkeit mit den Luren der alten Welt, große Augen gelb, können das Tageslicht nicht vertragen, am Ores noch der einzige Affe, welcher des Tags schläft, schwer zu zähmen, beißig, haut wie Katzen, schreit wie Jaguar M u h, m u h!, daher Titi-Tiger, maut auch, e—i—au, und kollert q u e r, q u e r!, im Zorn schwillt die Kehle an, wie Frette drängt er sich durch kleine Löcher, sitzt wie Hund, Tags traurig, Nachts aber sehr unruhig, jagt Kerfe und Vögelein, frißt Bananen, Zuckerrohr, Palmenfrüchte, Mandeln von Bertholletia, Samen von Mimosa inga, säuft kaum im Monat einmal, leben paarweis, in Baumlöchern, nicht in Banden wie Sagoine und Aluaten.

B. S a p a j u; Wickelschwanz, Seitenz. $\frac{3}{3}$ L., $\frac{3}{3}$ Bz.

a. Rollschwz, fast ganz behaart, Backenloch klein.

1. Callithrix; Schwanz länger als Leib, kurzhaarig, wenig nackt und wickelnd, Nägel flach, kurz?, Kopf rund, Schnautze kurz, Gesichtswinkel 60°, Nasenscheidwand zwar breit, doch weniger als Zwischenkiefer, untere Schneidz. senkrecht, Eckz. angeschlossen, Augen groß, tief, Ohren groß, umförmlich. Werden auch zu Sagoin gestellt.

1. Art. C. lugens, La Viudita, Macavacahu; 14″ l., Schwz wenig mehr, glänzendschwarz, nur Gesicht, Zaum, Kehlstreif und Vorderhände weiß, Hinterfüße kurz, Gesichtszüge angenehm. Auf Granitgebirgen am Cassiquiare im Innern von Güana, ähnelt von Fern einem schwarzen Hündchen mit weißer Larve, schön, sanft, sitzt stundenlang unbeweglich, gibt auf alles Acht, ist er aber allein, so fällt er wie Blitz auf einen Vogel, liebt rohes Fleisch, schleicht wie Iltis um einen Käfig, man nähret ihn jedoch mit Obst. Es gibt indessen auch ächte Sagoin (S. Jacchus) und Sapaju, die Fleisch fressen und auf Vögel lauren. Steht Aotus nah, Ohren menschlich, klettere sehr schnell.

b. C. amicta; neu, schwärzlichbraun, halbes Halsband weiß, Vorderhände gelb, Schwz $\frac{1}{4}$ länger als Leib. Brasil.?

c. C. torquata; kestenbraun, unten gelb, halbes Halsband und Hände weiß, Schwanz wenig länger als Leib.

d. C. tricolor, Ceb. Moloch; fahlgrau, Schläfen, Backen, Bauch rostroth, Schwz braun, Spitzen weiß. Brasilien?

2. Art. C. sciurea, Saimiri, Cay-miri, gelber Sapaju, S. Aurore, orangé, de Cayenne, Caitaia, Titi (vom Orenoch oder von Güana), S. morta, Todtenköpfchen; Größe wie Eichhörnch., 11″ l., schlank, olivengrau, unten, Hals Nase und Augenhof weiß, Gesicht ziemlich behaart, fleischfarben, Schnautze schwarzbraun, Strümpfe, Schuh und lange Handschuh gelblich rostfarben, Finger nackt, Schwanzend dunkler, nicht ganz schlaff, kann damit klettern, Stirn ganz nieder, wie keine. Vielleicht Saju jung. Süd-Am., Güana gemein, schönster, artigster, sanft, leicht zähmbar, sterben aber bei uns bald, Stimme pfeifend und flötend, sehr muthwillig. 14 R., 3 L., 3 Kr., 30 Schwzw., Lj. $\frac{1}{3}$, Bj. $\frac{3}{5}$, Rücken gemarmelt von roth und schwarz aus Brasilien; einfärbig aus Güana, jung mehr grau. Steht in Hinsicht des Schwanzes, der noch etwas wickelnd ist, zwi-

schen Sapaju und Sagoin. Wahrscheinlich hieher Simiolus ceylonicus. Der Titi bei Carthagena ist Oedipus.

b. C. personata; neu, fahlgrau, Kopf und Hände schwärzlichbraun, Schwanz roth. Brasilien?

2. Cebus, Sajou, Matschi; Rollschwz ganz behaart, kaum unter Spitze nackt (Unterschied von eigentlichen Sapaju), Kopf rundlich, Schnautze kurz, Gesichtswinkel 60°, Stirn und Hinterhaupt vorspringend, kein Adamsapfel, ist aber ausgehöhlt, Nägel lang, halbwalzig.

1. Art. C. hypoleucus, Sai à gorge blanche, cap. V.; 1' l., schwarz, Stirnkreis, Schläfen, Kehle, Schultern weiß, Gesicht weniger behaart, fleischfarben. Güana, alles, auch Schrach wie Sai, 27 Schwanzw. Bei Rio Sinu h. er Cariblanco.

b. C. flavus, gang fahl. Brasilien. Ob hieher capuc. Var. röthlichgelb, Brust und Vorderärmel rostfarben, Schuh und Handschuh schwarz, Finger nackt, Gesicht oben röthlich, um Schnautze ins bläuliche, Haareinfassung fahl, auf Scheitel brauner Fleck. Gelehrig, ahmt Bewegungen nach.

c. C. albus; neu, ganz weiß, vielleicht Bleichling. Brasilien.

2. Art. C. capucinus, Saï, Cay, Pleureur, Singe musqué, Winselaffe; 14'' l., Schwz 15½'', Pelz zwischen braungrau und olivengrau, Gesicht behaart, Backen- und Stirnhaare rückgekämmt, fahl, Wirbel schwarz, macht gegen die Stirn eine Schneppe, Schuh und Handschuh schwarz, Stirn, Backen, Schulter weißgrau, Rollschwz, Spitze immer geringelt, unten nackt, Gesicht um Augen röthlich, um Maul und Nase bläulichbraun. Güana, Allerheiligenbai, Insel St. Georg, riechen nach Bisam, winseln jämmerlich, Ton wie Ratte, sanft, beweglich, zuthätig, leben von Obst und Wurzeln, lieben Maikäfer und

Schnecken, in großen Herden auf Bäumen, wo es eine Luſt iſt, ſie in ihrem Tumnuln zu ſehen, kommen ſelten auf die Erde, man ſchießt ſie mit ſtumpfen Pfeilen, wechſeln in Farben, ins ſchwarze und weiße, graue und gelbliche, jetzt auch als Arten. Werfen nur eins, daß gleich die Macht hat, ſich am Hals des Vaters oder der Mutter veſt zu halten, die mit ihm von Baum zu B. ſpringen. Friſch gefangen beißen ſie ſehr, laſſen ſich aber bald zähmen. R. 14, L. 6, K. 4, Schwanzw. 26, jung heißen ſie Todtenköpfchen, alte ſchwarz.

Cay; 17″ l., Schwz 19, Naslöcher entfernt, Ohren rund, Schneid- und Eckz. wie bei Caraya, überall vollkommene Daumen, Rollſchwz, Pelz braun, auf Seiten heller, hinten und unten ins Zimmetbraune, Kopf ſchwarz, ſolcher Streif zieht ſich vor Ohren herunter auf dem Kiefer, Stirn, Schläfen und Geſicht, Ohren, Kehle, Gurgel Endfüße weißlich, Ws Geſicht heller, Schwz und Tatzen dunkler, Kitzler ſteht weit vor und wird ſteif.

Paragay wo Caraya, Naturell aber ganz entgegengeſetzt, ſehr leichtfüßig, lebhaft, in aufhörlicher Bewegung, lebt paar- und familienweis, ſpringt leicht von Baum zu Baum, hält ſich mit dem Schwz, bringt nur ein Junges, das die Mutter aufm Rücken trägt, man zähmt ſie, und hält ſie angebunden, gewöhnliche Stimme wie Gelächter, Hu! hu! hu!, geplagt ſchreien ſie nicht zum Aushalten.

Hieher Bartloſe Affen in Panama. — Aehnelt in Größe, Sitten, Pelz, Geſtalt, Farbe den Sapajou, Sajou und Sai ſo übereinſtimmend, daß ſie faſt nur eine Art ſcheinen, ſind aber verſchieden, ſo wie auch Saymiri.

3. Art. C. albifrons, Ouavapavi; Leib 14″ l., grau, unten heller, Wirbel ſchwarz, Geſicht bläulichgrau. Stirn und Augenränder weiß, Glieder gelblichbraun, Wickelſchwanz ganz behaart, ſo lang als Leib, Spitze ſchwarz.

Ueber Orenochsfällen, häßlich, aber sehr sanft, hurtig, heulen weniger, in Banden, zahme reiten auf Schweinen und Katzen.

b. C. niger, S. nègre; schwarz, Stirn und Backen weiß, Gesicht, Hände, Schwz schwarz. Ceropith. bras. secund., Cay, C. totus niger; lebt in Wäldern, auf besondern Bäumen, die Hülsen tragen wie unsere Bohnen.

c. C. variegatus; neu, schwärzlich, goldig gedüpfelt, unten röthlich, Rückenhaare dreifarbig, Wurzel braun, Stamm roth, Gipfel schwarz, Kopf rund, Schnautze ragt vor. Brasilien?

4. Art. C. Apella, Sajou, S. brun, Singe-capucin; 14″ l., Jacke und Aermel braun, Kopf, Backenbart, Hosen, Strümpfe, Unterärmel, Schwz schwarz, Stirnbinde grau, hinten und seiten der Stirn kleine Locken, Gesicht und Ohren fleischfarben, Augen klein, nah, Finger ganz behaart, vollkommener Rollschwz. Dünnd. 5½′ l., Dd. 10″, Blindd. 2″, 14 R. 9 ganze, 5 L., 3 K., 22 Schwanzw. Güana, Abänderungen mit weißen Händen in Paragay. Steht dem Sai so nah, daß man sie vereinigen wollte, derjenige amerikanische Affe, dem unser Klima am wenigsten zuwider ist, und der bei weitem am häufigsten nach Europa gebracht wird, wo er sich, obgleich frostesrig, doch fortgeplanzt hat, sehr artig, hurtig, wechseln sehr in Farbe, röthlich, braun, grau, man will sie aber jezt auch zu besondern Arten machen, meist Schulter heller, bedienen sich des Rollschwanzes nicht häufig, er ist ganz behaart, Clitoris fast so groß wie Ruthe, hätscheln sehr das Junge, Schwanzspitze unten nackt, Nägel länglich.

b. C. Fatuellus, S. cornu; 1′ l., Jacke und Hosen kestenbraun, Oberärmel und Weste fahl, Strümpfe und Unterärmel, Kappe und Schwz schwärzlich, Kopf länglich, auf Stirn zwei aufrechte, große, schwarze Haarbüsche, Ge-

ſicht fleiſchfarben mit ſchwarzen Haarſtriemen. Güana nicht Abart von Apella, oft fehlen die Hörner, ſehr munter und geſellig, flöten oft aus Langweile, verrecken bald, Finger behaart. — Hornaffe.

c. C. cirrifer, S. à Toupet; nen, Pelz lang, lind, keſtenbraun, unten heller, Scheitel, Glieder, Schwanz ſchwärzlichbraun, Kopf rund, auf Stirn ein Schopf wie Hufeiſen. Braſilien?

d. C. barbatus, S. gris, Sai Var.; völlig wie S. Apella in Geſtalt und Weſen, Pelz lang, lind, röthlichgrau (nach Alter ins Weiße), Bauch rothbraun, Kopf rund, grauer kurzer Kranz; Bart erſtreckt ſich bis auf die Backen, auf Scheitel ſchwarz. Güana.

e. C. trepidus, A. mit buſchigem Schwz; wie halbgewachſene Katze 1′ l., Pelz lang, keſtenbraun, Schenkel dunkler, Kopfhaare ums Geſicht aufgerichtet, ſchwärzlichbraun, Hände grau, Geſicht fleichfarben, behärelt, kein Adamsapfel, Schwz dunkel. Güana, M. zuthätig, doch nur gewiſſen Perſonen, nicht boshaft, Nägel platt. Simolus ceilonicus hat Klauen.

b. Schwanzſpitze nackt, großes Loch auf Jochbein.

3. Mycetes, Stentor, Cebus, Brüllaffen; äuſſerer Lippenzahn abgerückt, Seitenz. $\frac{2}{2}$, Kopf pyramidenförmig, Geſichtswinkel 30, Kehltrommel groß als Adamsapfel vorſtehend, überall 5 Zehen, Nägel walzig, kurz, Unterkiefer ſehr groß. 14 R., 4—5 L., 3—3 Kr., über 20 Schwzw., Zungenbein trommelartig erweitert, und als Adamsapfel vorragend, wodurch das Geſchrei ſehr verſtärkt. Bei Alwat hat dieſe Trommel 8″ Umfang, bei Coaita ſehr klein.

1. Art. M. Belzebub, St. fuscus, Guariba, Ouarine, Warin, Prädikant, ſchwarzer Brüllaffe; faſt völlig wie S. Seniculus, Größe des Fuchs, ſchwarzbraun, Kopf und Rücken keſtenbraun, Schwanzſpitze und Hände braun, Bart

breit. Braſilien, in Wäldern, wild, heulen oft zu Hunderten beiſammen, daß man es meilenweit hört, haben auch die Trommel oder den Adamsapfel.

Guariba Brasiliensibus, Cercopitheci species; Größe wie Fuchs, Geſicht breit, Augen ſchwarz, Ohren kurz, rundlich, Schwz lg., End nackt, immer gerollt, Pelz glatt, ſchwarz, glänzend, runder Kinnbart, Haare der Hande und Füße und letzte Schwanzhälfte braun. So M. und W. In Menge in Wäldern, wo ſie ein ſchröckliches Geſchrei weit hören laſſen. Sie haben ihren Cantor, der erhöht ſitzt, und um den ſie ſich vor und nach dem Mittag verſammeln, er ſingt mit lauter Stimme vor, gibt dann mit der Hand ein Zeichen, auf das die ganze Gemeinde einfällt und ſo lang fortfährt, bis jener wieder das Handzeichen gibt, worauf alle augenblicklich ſchweigen und er das Geſang beendiget. — So ein Augen- und Ohrenzeuge. — Auf den Baumäſten laufend tragen ſie die Jungen, welche die Weichen umfaſſen, aufm Rücken, beißig, nicht zähmbar.

b. M. flavicaudatus, Choro; ſchwärzlichbraun, oben dunkler, Schwanzſeiten gelbgeſtreift. Jaen in Neu-Granada.

c. M. niger, Caraya; 21″ l., ſchön ſchwarz, bei W. und Jungen der Rücken ſchwarz, unten fahl. Paragay.

* Carayá; 21″ l., Schwz gleich, gerollt, letzte Spanne nackt (Wickelſchwanz), Geſicht langviereckig, Naslöcher groß, entfernt, Ohren klein, rund, Kehlkopf vorſpringend, Leib bauchig, Hals dick, kurz, vorn 5 Finger, Daumen ſchwächſter, gleicht den andern in Geſtalt und Stellung, hinten auch 5 Finger, aber ein ächter Daumen, abſtehend, Schneidz. $\frac{4}{4}$, mit anſchließenden Eckz., Fell ganz kohlſchwarz, Bruſt und Bauch dunkelroth, dicker, 3″ l. Stutzbart (M.), W. etwas kleiner, ſo Kehlkopf und

Bart, bräunlich. Hieher gehören Coalta (aus Caytaya) und die Ouarine als M., ferner hieher Cayou, Sim. nig. barbatae, Sim. Araneus.

Nicht hieher Quoata, nicht Guariba, nicht die von Campeche, nicht Paniscus, nicht die auf Insel St. Gregor und am Vgb. Gracias à Dios, Aluate sind nicht dieses W.

Paragay, nicht südlicher dem 31°, nur in tiefen Wäldern zu 4—10 durch ein M. geführt, das immer auf einem hohen Platz sitzt, gehn von Baum auf Baum langsam, traurig, springen und schwingen nicht. Ein M. hat 3—4 W., die gegen den Juny eines bringen, und es aufm Rücken mittragen. Nähert man sich, so lassen sie aus Furcht den Koth und Harn, bedienen sich sehr viel ihres Schwanzes, um sich zu halten, werden nicht gezähmt, weil sie nicht unterhaltlich sind, ihr heißes, trauriges, unerträgliches Geschrei hört man eine Meile weit. Werden gegessen.

2. Art. M. Seniculus, Alouate, rother Brüllaffe, Mono colorado; Leib über 2' lang und noch größer, Schwanz gleich, trägt eine glänzend gelbrothe Jacke und Halbärmel, lange Hosen, Schwanz, Vorderärmel, Haube und Halsbinde dunkel braunroth, alles behaart außer unters Schwanzend, Kleingesicht und Ohren schärzlich, Kinn behaart aber Unterlippe nackt, Backenbart runtergekämmt. Güana, Cajenn, Amazonenfluß, in Truppen von 20—30, sitzen auf Bäumen und brüllen so laut und fürchterlich in der Nacht von 2 Uhr an, daß man glaubt, alle reißenden Thiere der Gegend hätten sich vereiniget, einen allein hört man eine halbe Stunde weit, das Geheul soll wie Trommeln sich ausnehmen. Diese laute Stimme wird von einer knöchernen Erweiterung des Kehlkopfes hervorgebracht, mahnt an die Trommeln vieler Vögel, halten sich nur in den Niederungen, W. tragen ihre Jungen 1—2 aufm Rücken, indem sie von Baum zu Baum sprin-

gen, furchtsam, blecken doch die Zähne und werfen mit Zweigen, bricht mit dem Schwz Obst ab, und bringts das mit zum Maul, schaukelt sich am Aesten hin und her, sols len gekaute Blätter auf Wunden legen, lebe gefangen nicht lang.

b. M. ursinus; goldigroth, Gesicht theils behaart. Venezuela, am Orenoch, Caracas, frißt die Frucht von Inga vera, H. Araguato.

c. M. stramineus, Arabata; strohgelb, Haarstämme braun. Para.

4. Lagothrix; Pelz lind und kraus, Kopf rundlich, Schnautze ragt vor, Gesichtswinkel 50°, kaum Adamsapfel, Nägel rinnenförmig, kurz.

1. Art. L. nigra, Caparro, S. lagotricha; groß, 2' 3'' H., Pelz lang, weich, schwarzgrau (Spitzen schwarz), Gesicht nackt, schwarz. Am Guaviare, der in den Orenoch fällt bei der Mission San Fernando de Atabapo, stärker und ans genehmer, aber ruhiger als Sai, Kopf ganz rund, und sehr dick, kein Bart, aber Schnurrhaare, alle Nägel platt, Wickelschwz etwas länger als Leib, Spitze nackt, lebt in zahlreichen Banden, sanft, hält sich viel aufrecht. Aehneit S. Apella, oder den braunen, grauen, schwarzen Saju, aber dieser Pelz immer falb (gelbbraun) und das Gesicht nie schwarz.

b. cana; neu, Pelz kurz, olivengrau, Kopf, Hände und Schwz röthlichbraun. Brasilien.

5. Ateles; vorn fehlt der Daumen, Kopf rundlich, Gesichtswinkel 60°, Gesicht und Kinn nackt, Bz. $\frac{6}{6}$, alle Glieder und Schwz sehr lang und schlank, Ohrmuschel ausgerandet, Wickelschwz, Nägel kurz, walzig, Kehlkopftrommel klein, ragt nicht vor. Entspricht Colobus.

1. Art. A. Paniscus, Coaita, Quato; kleiner als Alouate, Leib 1½'l., bartlos, schwarz, Gesicht kupferroth, statt des Daumens vorn eine Warze, zu der doch ein Knöchel. Aendern sehr in der Farbe, oft ins Braune am Leib, auch Größe wechselnd wie Alouate, im mittlen und südlichen Amerika, um Carthagena, in Güana, Brasilien, Peru in großen Heerden, selten auf der Erde, hüpfen fast beständig auf Bäumen herum, wobei die Mütter ihre 2 Jungen mit tragen, eines unterm, das andere aufm Rücken, scheinen die lustigsten aller amerikanischen Affen zu sein, sollen sich an den Schwänzen anfassen und Ketten bilden, um sich von Baum zu Baum, oder über Wasser zu schwingen, fressen Baumfrüchte, besonders von Palmen, Muscheln, Fische, Kerfe, bedienen sich fast zu allem ihres Greifschwanzes, heben damit den kleinsten Strohhalm auf, wickeln Heu auf Ballen zusammen, sehr zahm, hurtig, obschon trauriges Aussehen, nicht furchtsam wie Alouate, fliehen nicht, greifen wohl mit entsetzlichem Geschrei und mit wunderbaren Verzerrungen einzelne Menschen an, werfen mit dünnen Aesten nach ihnen, schleudern auch Harn und Koth entgegen, fürchten aber sehr die Hunde, so daß man mit solchem vor ihnen sicher reisen kann, einen Verwundeten tragen die andern auf einen Baum, und halten die Wunde mit den Händen zu, fällt einer, so hält er sich an einem Zweig, und bleibt auch todt so hangen, stürzt einer zur Erde, so soll er gegen den Jäger die Hände aufheben, und mit dem Maul Bewegungen machen, als wollte er ihn ums Leben bitten, daher sich manche Menschen nicht mit dieser Jagd abgeben. Nach Europa gebrachte halten nicht lang aus. Meist sind sie zwar schwarz, es soll aber auch röthliche und weiße geben: der Exquima in Günea, den man hieherzog, mag S. Diana sein.

b. A. pentadactylus, Chamek; ebenso, ganz schwarz, Daumenspur vorn. Peru.

c. A. Marimonda, Beelzebub; ſchwarz, unten gelb, bei W. und Jungen weißlich. Am Orenoch.

d. A. marginatus, Chuva; ſchwarz, ums Geſicht weiße Bräme. Neu-Granada, Amazon.

e. A. arachnoides; fahlbraun. Braſilien?

2. Gattung. Cercopithecus, Meerkatzen; Schwanz, der nicht wickelt, Backentaſchen und nacktes Geſäß oder gar Schwielen, Lückenz. $\frac{2}{3}$, Backenz. $\frac{3}{4}$, alſo wie Menſch, Naſenſcheidwand ſchmal, Naslöcher vorn, Nägel meiſt flach, kurz, kaum fehlt der Schwz, dann Hundskiefer und -Gebiß, ſelten Geſäß behaart, Leib ziemlich groß, durch Färbung oft wie angekleidet. Alle in der alten Welt, truppsweis, nie verſchiedene Arten unter einander, ſehr hurtig, verfolgt ſpringen ſie von Baum zu Baum, und verſchwinden im Wald, überraſcht drücken ſie ſich an einen Aſt, auch ſollen die gezähmten von den wilden zerriſſen werden, wenigſtens fürchten ſie ſich ſo ſehr vor ihnen, als vor den Schlangen. — Der Douc, den man auch herrechnet, hat keine Schwielen und ein platteres Geſicht. Bei Sapaju ſind die Naslöcher weit von einander und ſeitlich, keine Schwielen und Backentaſchen, dagegen Wickelſchwanz, der zugleich Fühlorgan iſt.

a. Pelzaffen; Pelz gleichförmig gefärbt.

1. Cercocebus, Callithrix; Schnautze ziemlich lang, Geſichtswinkel 45°, Kopf dreieckig, Stirn und Naſe platt, oberer Rand der Augenhöhle ausgeſchnitten, Vorderdaumen wenig abgeſetzt, Schwanz länger als Leib, Backentaſchen groß, Geſäß weit nackt, Leib meiſt klein und einfärbig.

1. Art. C. Aethiops, fuliginosus, (de) Mangabey; Leib 20″ l., Backentaſchen und Schwielen, Schnautze lang, Geſicht, Kinn, Finger nackt, Augenhöhlenrand ſteht vor, Pelz fein, rauchbraun, ohne alle Flecken, Kopf ſchwarz,

Backen- und Kehlhaare rückgestrichen, grau (auch Kopfhaare rückgekämmt), oberes Augenlid schneeweiß (mondig). Nicht auf Madagaskar, aber gewöhnlich in Thierhöfen und -Buden, gelehrig für Kunststücke, lernt aufm Seil tanzen mit Wuchtstange, blättert lesend in Büchern, wechselt sehr in Farben, im Frühjahr graulichweiß, im May dunkelgrau, im November kohlschwarz, unten heller, Scheitel grünlichgelb. Die obern Eckz. sollen fehlen, vielleicht ausgebrochen, hinten Klauen, schreit wie Lachen. Skelet wie schwarzbandiger Patas, macht den Uebergang zu den Macken (viell. steht der Zahnmangel damit in Verbindung).

b. C. collaris, Aethiops, Mangabey à collier blanc, Var. M.; wie Aethiops, Scheitel aber und Oberpelz rothbraun, Unterpelz, also Bauch, Brust, Hals, Innenseite der Glider weiß, so auch rückgekämmter Backenbart und breites Halsband, Augenlid schneeweiß. Aethiopien, also wohl da auch Aethiops, und keiner von Mangabey auf Madagaskar.

* S. Atys; Leib $1\frac{1}{2}$' l., ganz gelblichweiß. Wahrscheinlich Bleichling vom Mangabey. Indien sehr selten.

2. Art. C. viridis, C. Sabaeus, Callitriche, nicht Simius Callitrichus, grüner A.; Leib $1\frac{1}{2}$' l., Hinterbeine $\frac{2}{3}$, Schwz gleich, alles, selbst die Finger dicht behaart, Kinn nackt, schön olivengrün, Seiten ins Gelbliche, Glider grau, unten schmutzigweiß, Gesicht und Schwielen schwarzbraun, Stirnhaargränze schwarz, Backen langbehaart, aufgestreift, weißlich, letztes Schwanzdrittel rostfarben, Gesäß wenig nackt. Mauritanien, um Carthago, Senegal, Grünes Vgbg., in Menge am Niger, heerdenweis auf Bäumen, sehr still, selbst die geschossenen fallen ohne Schrei, gejagt knirschen sie mit den Zähnen. — Junge grau, Gesicht bleich, braun gefleckt, Stirnband weiß. Den Alten bekannt.

Abart ganz grau, auch Schwanz, unten, Backen und Stirnband weiß, Schuh und Handschuh schwarz, Kinn mehr nackt, Backenbart statt aufs, rückgekämmt. Sei Malbruck.

* Der Affe von der Insel St. Jago (am grünen Vgb.), grüner Aff; wie Hauskatze, Schwanz Leibesl., Kopf rund wie des Menschen, Gesicht nackt, blaßschwarz wie Mohrengesicht, um jedes Auge und um Kinn schwarze Brillen (Dreiringel), Nase platt, zurück, Menschenohren, Backenbart rückgekämmt, Stirn, Scheitel und ganzer Oberleib nebst Gliedern gelblichgrün (Haare dunkelgrau, Spitzen grün), um After röthlich, unten silberweiß, Haare kürzer, auch Schwanz oben grün, unten weiß, alle Hände nackt, fleischfarben, Nägel platt, rund, 2 Brustzitzen, thut oft als lachte er, Zähne fast wie am gemeinen Affen, Eckzähne etwas länger, Ruthe menschlich, Clitoris sehr lang. Grüne Farbe bei Sucken Seltenheit.

Ein W. warf ein Junges, gegen das es sehr zärtlich that, es wie eine Amme an die Brust legte. Wird häufig nach Europa gebracht, denn sie sind auf den Inseln des grünen Vorgebirgs, und auf den nahen Küsten, ja wie es scheint in ganz Afrika sehr gemein; dennoch sind sie theuer.

* Die Meerkatze mit schwarzem Gesicht am kleinen Fischfluß in der Kappsl. gegen die Kafferei gehört sicher hieher, ungeachtet des sogenannten Wickelschwanzes: denn daß ein Thier sich etwas mit dem Schwanz an Aesten halten kann, setzt noch keinen Wickelschwanz voraus. Sie haben völlig die Größe, Farbe und Lebensart dieser Art, Backentaschen, worinn Mandeln von Seelholzbaum, nacktes Gesäß, blaue Geschlechtstheile, ihrer 50 auf einem Baum, drückten sich ganz still so an die Aeste, daß keiner gesehen wurde, nach einer halben Stunde steckte einer den Kopf vor, und wurde geschossen, dann auf Gradewohl in das

Laubwerk geschossen fielen wieder drei, von denen aber ein bloß verwundeter sich mit dem Schwanz an einen Zweig hing, aber auf einen neuen Schuß fiel, was wohl nicht geschehen wäre, wenn er einen ächten Wickelschwanz gehabt hätte. Dieses gieng alles ohne das geringste Geschrei vor sich, und ohne das sich die andern bewegt hätten.

Simius Callitrichus, dessen Pelz ganz röthlich, schwarzes Gesicht ringsum von weißem Bart umgeben ist, und der in der Nähe Aegyptens wohne, mag wohl C. ruber sein.

3. Art. C. sinicus, Rillau, Bonnet-chinois, Hutaffe; wie Katze, Leib 1½' l., Schwz etwas länger, ganzes Gesicht und Zehen nackt, Oberpelz, auch Kopf bräunlichgrau, Unterp., auch rückgekämmter Backenbart weiß, Nacktes fleischfarben, Nägel platt, Scheitelhaare stralig, wie umschnitten Strohdach, Schädel gewölbter. Häufig bei uns, gelehrig, aus Ceylon, Bengalen, wohl nicht diejenigen, unter die zu schießen es gefährlich ist, Getraid und Obst plündern sie.

b. C. radiatus, Toque; neu, grünlichbraun, Füße grau, Scheitelhaare stralig, Schädel mehr platt. Indien.

4. Art. C. Cynomolgus, Macaque, Macaquo, unrichtig Aigrette, gem. Meerkatze; Leib 1½' l., Kleingesicht und alle Finger und Gesäß nackt, grünlichbraun, auf Stirn und an Backen schwarze Haarbüschel (3), auf und nach außen gerichtet, fast Bart. Java, nicht in Congo?! Wird am häufigsten nach Europa gebracht, häßlich, grinsen und runzeln das Gesicht, in großen Heerden, schaden den Pflanzungen sehr, besonders dem Getraid, sonst sanft, Gestalt wie Mogot.

Das Schrach hat Aehnlichkeit mit dem von S. sinica. Der Affe S. Cynomolgus ist gedrungener als andere Affen, darinn ihm S. Mustax ähnlich, daher vermuthlich beide in einerlei Land.

* Cercopithecus angolensis major in Congo Macaquo; Leib 1½′ l., Schwz 1′, Pelz ganz wie Wolfs, Nase gespalten (Hasenscharte), weit, Bärenkopf, Gesäß nackt, Schwz immer gebogen, überall 5 Finger, Zähne schneeweiß, und Ruthe wie Mensch. Schreit Hah, hah!, gebärdet sich sonderbar. — Dieses Thier scheint zu Tausenden sich an der Westküste des mittlen Afrikas aufzuhalten. Ob es dasjenige ist, welches die Felder besonders Hirse und Korn verheert, gegen das Wachen ausgestellt werden müssen, läßt sich nicht bestimmen, da die Reisenden bloß Affen nennen, oder wenns recht genau sein soll, Meerkatzen, Mannekin. Wir glauben darunter nur Diana und eine Weißnase zu erkennen. Die großen, welche Mädchen von 8 Jahren fortschleppen, sind offenbar Schimpanse oder Quojas Morrau, nicht Babiane.

* S. Aygula, Aigrette, Tjaecko, Eulenaffe; Leib 1′ l., wie Katze, olivenbraun, unten grau, Gesicht fleischfarben, auf Stirn eine Haarähre, oberer Rand der Augenhöhle erhöht, Hände schwarz. Vielleicht nur Abart von Cynomolgus. Java? Kommen sehr häufig bei Thierhändlern vor, die sie aus Holland erhalten, immer unruhig, vor- und rückwärts, umarmen sich, durchsuchen Taschen, schreien Nichts.

2. Cercopithecus, Guenon; Kopf ziemlich rund, Schnauze weniger spitzig als Paviane, Gesichtsw. 50°, Stirn und Nase platt, oberer Rand der Augenhöhle nicht ausgeschnitten, Schwanz länger als Leib, aber unbrauchbar, Gesäß nackt, Backentaschen, Vorderdaumen wenig abgesetzt, Nasslöcher vorn, sich sehr nah.

1. Art. C. maurus, Guenon nègre, Mohrenaffe; wie große Katze, schwarz, unter Schwanzrübe weißer Fleck, Stirn und Ohren lang behaart. Jung rothbraun, älter kommt das Schwarz auf Kopf, Brust, Fuß- und Schwanzspitze. Java.

* S. nigra, magnitudinis mediae; Pelz lang, braunschwarz, unten faſt nackt, fleiſchfarben, ſo Geſicht, dünn behaart, keine Bärte, Nägel kurz, platt. Sei aus Günea, ſehr luſtig, ſpielte mit Katzen.

* Simiolus ceilonicus hat Klauen.

b. C. auratus; neu, goldig, Stirn und Ohren langbehaart, vorm Hinterknie (dem ächten?) ſchwarzer Fleck. Molucken.

2. Art. C. Talapoin, Schwarznaſe; klein, niedlich, 1′ l., Schwz 1½, Backentaſchen, Geſäß nackt, Pelz dunkel olivenfarben, unten gelblichweiß, Kopf rund, Geſicht fleiſchfarben, Naſenſpitze, große nackte Ohren und Füße ſchwarz, Backen behaart, auch kleiner Kinnbart. Indien, wahrſcheinlich Siam.

* C. latibarbatus, S. dentata; Purpergeſicht, bei Wanderau.

3. Art. C. Cephus, blaumäuliger A., Cercop. alias guineensis (secundus); Größe wie Diana, Pelz ſchwärzlich mit braun, unten graublau, letzte Schwanzhälfte gelblichbraun, Maul bläulich, auf Backen und an jedem Ohr gelblichweiße große Bärte, Füße ſchwarz, ſpielt und ſchreit wie Exquima. — Alſo die zwei weißen Oberlippenflecken fehlen, mithin von Mustax verſchieden.

4. Art. C. Mustax, Moustac; 1′ l., Schwanz 1½, Schwielen, Naſenſcheidwand dünn, rothbraun, Scheitel grünlichgelb, unten grau, Endhälfte des Schwanzes röther, Kleingeſicht und alles Nackte (auch Geſäß) bläulichſchwarz, Backenbart rückgeſtrichen rothgelb, Kinn und Oberlippe kurz behaart, ſchwarz, auf dieſer 2 reinweiße Flecken, Finger nackt, Nagel platt. Günea, ſanft, mahnt an die Weißnaſen.

5. Art. Weißnaſen; Naſenſpitze weiß.

a. S. nictitans, G. à nez blanc proéminent, Hocheur, weißmäuliger A.; Leib 1′ l., Schwz 1′ +, Schnautze kürz

zer als andere Genon, außer Kleingesicht alles dicht behaart, keine Schwielen (wie auch S. Nemaeus), Pelz gleichfärbig, schwarz, grünlichgrau gedüpfelt (weil Haare schwarz und grün geringelt), Nase kurz behärelt, Wurzel schwarz, übriges knollig, weiß, Vorderfüße schwarz mit sehr kurzen Daumen, Gesäß behaart?, Unterlippe auch nackt. Günea, sehr lebhaft, nickt beständig, schön.

* Cercopith. angolensis alius; Gestalt wie Exquima, Größe wie Macaquo, Schwanz 2′ l., Pelz ganz schwarz, aber wie mit Mehl bestreut, weil Haarspitzen weiß, kein langes Stirnhaar wie Exquima.

b. S. Ascanius, Ascagne; Leib 1′ l., Schwz 1½, grünlich rothbraun, unten grau, Gesicht blau, schwarz eingefaßt, auch ganz schwärzlich, Augen röthlich, auf unterer Nasenhälfte weißer Fleck, Backen von Nasenspitze an gegen Ohren schwarz behaart, vor Ohren weißgrauer Haarfleck, beide Lippen nackt, Kinn ganz behaart, grau, Finger nackt. Günea, artig, hurtig.

c. S. Petaurista, Blanc-néz, weißnasiger A.; wie voriger, Gesicht schwarz, auf Nasenspitze dreieckiger weißer Fleck, Gesäß wirklich nackt, doch nur wenig, wie es auch bei andern sein mag, ums Kinn bis Ohren kurzer weißer Bart. Diese vielleicht die Alten, die weißmäuligen die Jungen. Alle nicht selten in Europa, kurzweilig, stinken nicht, jedoch gibt es stinkende Weißnasen.

6. Art. C. Entellus; 3′ l., ½ h., außer dem viereckigen Kleingesicht alles behaat, gelblichweiß, Schuh und Handschuh, Gesicht, Ohren, Innenseite der Hände fleischfarben, um Augen und Stirnrand schwärzlich, Stirnhaare fast wie Stralenschirm, nacktes Gesäß, Schwanz länger als Leib.

7. Art. C. ruber, Simius Callitrichus, Patas, rother Affe vom Senegal; 1½′ l., Schwz nur 14″, über den Aus-

gen ſchmaler Streif ſchwarz oder weiß, jenes bärtige Geſichtseinfaſſung gelb, dieſes weiß. Senegal am Strand, werfen mit Steinen nach Schiffen.

8. Art. C. cynosurus, Malbrouck, S. Faunus, Callitriche Var.; olivenbraun, unten weißlich, über Augen weißlicher Streif. Bengalen. Wird mit S. sinica zuſammen als Abänderungen von Macaquo vermuthet. Bengalen (? gründet ſich auf eitle Schlüſſe).

* S. Aethiops Hasselq.; grau und grün gemiſcht, unten weiß, Geſicht ſchwärzlich, auf Stirn weiße Querlinie (nicht 2 Monde auf Augenlidern), Kopf rundlich, Zähne menſchlich, weißer Backenbart, Schwz unten roſtfarben, Größe wie Katze. Wird aus Aethiopien häufig von Schwarzen nach Aegypten gebracht, gelehrig.

3. Colobus; Vorderdaumen fehlt, Hinterd. ſehr abgerückt, Leib rahn, Schwz länger, dünn, Schnautze kurz, Naſenſcheidwand dünn, Stirn platt. Vermuthlich Backentaſchen.

1. Art. S. Polycomos, Full-bottom M., Perücken-M., Beys-Manneken; über 3′ h., Pelz kurz, glänzend ſchwarz, Schwz ſehr lang, weiß, Quaſte, ſchmutziggelbe Kopfhaare hangen auf Schultern, Schnautze nackt, ſchwarz, Zehen lang, dünn. Sierra Leone in Günea, Haut von Negern geſchätzt, als Futteral über Gewehre.

2. Art. S. badia, ferruginea, Bay-M., Autre Guenon; wie voriger, tief braun, unten keſtenbraun, Scheitel, Glider außen, dünner, ſehr langer Schwanz ſchwarz, lange Finger. Sierra-Leone.

b. Kleideraffen; Pelz ſo gefärbt, als wenn er aus verſchiedenen männlichen Kleidern beſtände.

1. Monichus; übrigens völlig wie Cercopithecus.

1. Art. M. C. Mona, S. varia, Monichus; Leib 1½′ l., Kleidertracht auffallend wie S. Nemaeus, Jacke keſtenbraun,

Hosen, Aermel, Kopfband schwarz, Scheitel, großer Backenbart, Hals, Innenfläche der Aermel weiß, Schwanz grau, oben und Endviertel schwarz, neben der Wurzel 2 weiße Flecken, gleichsam Hosenbrisschnallen, Gesicht mit Kinn, Finger nackt, schwarzbraun. Mone hat graues Stirnband, und die Jacke ist schwarzbraun, es soll auch geben mit weißem Mond über den Augen. Scheint der Kebos der Alten zu sein, besonders da diese Art sehr häufig in Asien und Nordafrika bis Günea, Abyssinien vorkommt, leicht zahm wird, seinen Herrn liebet, Fremde haßt, Obst, Brod, Kerse, gekocht Fleisch frißt.

b. Cercopith. mitratus, pileatus, bonneted M., G. couronné, Kronenaffe; wie kleine Katze, Kleid röthlichbraun, unten gelblichweiß, Aermel, Hosen und Gesicht schwarz, auf Scheitel aufrechte schwarze Haare wie Mütze, Backenbart. Schein wie Kapuzineraffe, dunkler, mehr wie Fatuellus, hat aber keinen Wickelschwanz.

2. Art. C. Diana; wie große Katze, Leib 1½ l., Kleidertracht mahnt an S. Nemaea, Perlenzier an S. nictitans, außer Kleingesicht alles behaart, Jacke schiefergrau, Schultern und Schöße geperlt, Rückenstück violettroth, Schwz, Hosen und Strümpfe, Scheitel und Gesichtsgränze schwarz, Backenbart und sehr langer Kinnbart, Hals und Vorderfläche des Oberams, und von Schwanzwurzel über den Schenkel bis auf Knie ein Streif weiß, vom After bis Kniekehle goldgelber Strich, Gesicht schwarz, einzele weiße Stirnborsten, Schwanz hangt. Günea, Congo, Sierra-Leona, gehört zu den Tausenden von Meerkatzen, welche die Felder verheeren. Zahm frißt er Nüsse, Mandeln, Rosinen, Rüben, Möhren, Kohl, Grütze, Erbsen, Eier, kein Fleisch, säuft oft, schläft solang es dunkel ist, Tags hüpft und spielt er unaufhörlich, stößt alles um, ist sehr reinlich, sanft, ein W. mochte Knaben leiden, biß Weiber, älter

wurde es falsch, fletschte die Zähne gegen Fremde, nickte einigemal, erzürnt bewegt er die Kiefer kauend, sperrt dann den Rachen auf, hält ihn so eine Minute, als wollte er einen verschlingen, beißt auch wirklich, frierend, hungerig oder furchtsam pfelft er Greck, bei Schrecken flieht er mit Hoi.

b. Cercop. barbatus guineensis, in Congo Exquima; braun, über den Rücken rostfarben wie angebrannt, das braune Haar weißgedüpfelt, Stirn langhaarig, Bauch und Kinn weiß, daran weißer, 2″ langer, gekämmter Bart, Schz schäckig geringelt, scheint Wickelschwz (daher aus Amerika). Wird er erzürnt, so reißt er den Rachen auf, bewegt die Kiefer schnell gegen den Menschen, springt vortrefflich (dies ses deutet wohl auf den Wickelschwanz), frißt verschiedene Früchte, liebt doch besonders Paco. (Hier liegt die Schwierigkeit. Wenn man diese Pflanze kännte, so möchte man wohl ins Reine kommen. Es gibt in Amerika aber mehre, und in Congo und Amerika leider zugleich ein Paco, jenes sind Alpiniae, dieses ist ein Baum, welcher den Bananen nah steht, und eine eßbare Frucht wie Gurke trägt. Wahrscheinlich ist es diese, welche der Aff liebt, allein der Baum sei ursprünglich aus Congo.

c. Cercopithecus guineensis alius (tertius); kleiner als S. Diana, die $1\frac{1}{2}'$ l., Pelz dunkelgrau, braun und gelb gemischt fast wie häsen, Kopf klein, kein Bart, Schwanz lang. Ist nicht der Babian S. cynocephalus, den man zu S. Sphinx stellen will. Denn dieser ist größer als S. Diana und hat einen großen Kopf, auch lange Stirn- und Schläfenhaare.

3. Art. S. Roloway, Palatinaffe; Gestalt und Gesicht ebenso, aber gespaltener Bart, Pelz fast schwarzbraun, geperlet, jung mehr hochgelb, besonders innwendig der Schenkel. Wird zu S. Diana gestellt, allein das purperne

Rückenstück, das sich zwischen den Schultern zuspitzt, scheint nicht da zu zu sein. Günea, sehr lustig, zutraulich, nicht gegen Unbekannte.

* S. engytithia, engtüttiger A.; Größe wie Mona, größer als Katze, Schein wie Roloway, Schwanz, grünlichgrau, Glider grau, Gesicht schwarz, dreieckig, aber ohne Bart und weiße Einfassung, auf Stirn weiße Binde von aufgerichteten Haaren, Kehle gelblich, unten grau, Eckz. groß, Tütten so nah, daß kaum ein Finger dazwischen Platz hat, Gesäß nur 1'' nackt. Einer in Europa sehr lustig, gutartig, aufmerksam, nie ruhig wenn angebunden, sehr gelehrig und dankbar.

2. Nasalis, Cercopithecus, Gesichtswinkel 50°, Stirn vorspringend, Hirnschale platt, Nase wurstförmig, länger als menschliche, runzlig, Schwz länger als Leib, Schwielen, Backentaschen.

1. Art. Cercopithecus larvatus, S. nasica, rostrata, nasalis, Kahau, Bantanjan; größer als Duk, $3\frac{1}{2}$' h., Schwz über 2' l., alles behaart, röthlichfahl, an verschiedenen Stellen fast kleiderartig groß braun gefleckt, besonders um die Weichen, worinn gelbe Flecken (W. nicht), Gesicht nackt, schwarzbraun, Bart kurz, vorgestrichen, spitzig, Lenden und Schwz weiß, auf dem Oberarm und Schopf, auf Brust und Arm heller Querstreif (Kleidung mahnt an S. Nemaea). Sundaische Inseln, Pontiana auf Borneo, Kochinchina, boshaft, in großen Haufen, schreien sehr tief und deutlich Kahau, versammeln sich Morgens und Abends an Flüssen auf Bäumen, schleudern sich von einem zum andern auf 20' weit, wobei sie die Vier weit ausstrecken, Größe verschieden, es gibt, die nur 1' h. doch schon Junge haben, Nase 4'' l., Löcher an Spitze, können sie erweitern, daß jedes 1'' groß, unter der Haut ein Sack von Unterkiefer bis Schlüsselbeinern (Kehlsack).

3. Lasiopyga, Pygathrix; sonst unter Genon, Kopf ziemlich rund, Gesichtswinkel 50°, Gesäß behaart, Schwz lang, solang als Leib, Arme lang, Nasenrand schmal, Backentaschen?

1. Art. L. Nemaea, Duk; aber 2′h., Schwz 1′l., es gibt über 4′h., auffallenste Farben unter den Säugthieren, völlig bunt angekleidet, außer dem Kleingesicht alles dicht behaart, Frack grau, Schöße (Kreutz und langer Schwz weiß, Unterärmel weißgrau, Hosen, Schuh, Handschuh, Stirnbinde schwarz, Strümpfe bis über die Knie, und Brust- oder Halslatz und Ohrstrich braunroth, Backen- und Kehlbart rückgekämmt, fahl, Brust schwärzl., Gesicht fleischfarben. In der heißen Zone haben die Vögel meist bunte, vielerlei, scharf abgesetzte Farben, in der kältern alles einförmiger, bei Säugthieren meist ein milder Uebergang und nichts scharf wie auch selbst beim Duk. Cochinchina, Madagaskar (wo Sifac), lebt von Bohnen!, geht oft aufrecht. Bei uns selten in Sammlungen, soll den Affenbezoar liefern.

6. Inuus; ziemlich wie Sylvanus, aber geschwänzt, nicht bös und geil. Die kurzschwängigen Affen stehen den höhern zunächst. Man kann dazu rechnen die Babiane, von denen S. nemestrina wieder den Uebergang zu den Genon macht. Der gem. Babian hat jedoch einen langen Schwanz von 32 Wirbeln, in den Thierhöfen nagt er ihn nur ab. Auch weicht er durch seine Schnautze ab, die hundartig ist.

1. Art. I. erythraeus, Rhesus, Monachus, Macaque à queue courte; 2′h., Schwz 3″, überall dicht behaart, auch Rygen und Handrücken, nackt nur 2 letzte Fingergelenke, Kleingesicht (ohne Stirn, Backen und Kinn) und G.schwielen, Pelz grünlichgrau, B. weiß, Kreutz, Gesäß und Hinterseite der Schenkel goldig, Gesicht fleischfarben, Schwielen blutroth, Finger schwarz, alle Nägel flach, kurz.

ähnelt dem Magot mehr als dem Macaque. Geschlechtstheile roth, Schwanzrübe knollig, runzlich, daher Haare strälig. Ein W. war sehr sanft, schmeichelnd, konnte aber die Weiber nicht leiden. Säugthiere mit grünen Haaren sind Seltenheiten, es gibt aber doch, die man unter diese Farbe stellen kann.

2. Art. I. Nemestrinus, Aff mit dem Sauschwanz, pigtailed M., Le Maimon; Größe wie Katze, 2′ lang, Augendach, dicht behaart, röthlich, Rücken braun, Bauch weißlich, von Scheitel ein Rückenstreif schwarz, Füße hoch, nackt nur Gesicht, auch Kinn, Finger und Schwielen, alles fleischfarben, diese blutroth, Schwz einige Zoll, dünn und dünnhaarig, ohne Knollen. Java, Sumatra, Japan, hält bei uns nicht lang aus, sanft, Ruthe und Hoden sollen unter der Haut verborgen sein, was sonderbar wäre. Den Schwz ausgenommen völlig wie S. Cynomolgus, sehr gelehrig, dient zum Gaukelspiel in Indien. Nägel sind platt, Vorderdaumen sehr kurz, Zähne klein wie menschliche, weit von Babian verschieden, nähert sich Colobus.

* Patas à queue courte; ebenso, Leib 17″ l., grau, das Gelbe aufm Hintertheil wenig, Kinn auch nackt, Schwanz ohne Quaste, nur einige Zoll lang, kein Bart. Man stellt auch dieses Thier zu I. erythraeus.

* Brown, new Baboon, Babouin á longue jambes, S. fusca; braun, unten grau, Gesicht schmutzigweiß, Ohren zugespitzt, Nase groß, breit, Schwz über 4″ l., schlank abnehmend, wenig behaart, unten nackt, Schenkel lang.

* S. fusca, Mulatta, tawny M.; wie Katze, Schnautze vorragend, fleischfarben und schwarz, unten lange Eckz., Pelz blaß fuchsroth, Kreutz hochgelb, unten weiß, Armel und Hosen grau, Schwz kürzer als Leib. Indien, boshaft.

* Gekrönter B., S. cristata; 2′ l., Pelz lang, schwarz, Scheitelhaare lang, flatternd, Backenbart braungrau, Brust weißlich, Gesicht und Füße nackt und schwarz, Schwz 7″ l., schlank. Afrika, Indien?

3. Art. S. nasuta, long-nosed Monkey; Leib gegen 2′ l., Schwz so lang als Leib, ohne Quaste, blaß rosifarben mit Schwarz gemischt, unten grau, Schnautze sehr lang und spitzig, nackt, fleischfarben, Hundsnase (nehmlich länger als Maul), keine Spur von Bart, Haare an Brust lang, auf Stirn und um Ohren auch lang, schopfartig zurückgekämmt. Wahrscheinlich aus Afrika. — Prude, Sprödе; ziemlich ähnlich, doch verschieden, Nase liegt mehr zurück, Backen bis Ohren nackt, Hals- und Brusthaare wie Schultermähne (Pelzkragen).

4. Art. S. flavescens, yellowish Monkey; wie Fuchs, Schwz Leibesl., Pelz harsch, grau mit gelb gemischt, Kehle und Brust gelblichweiß, unten und Schwz grau, Gesicht und große Ohren nackt, schwarz, Backenbart und lange Haare über den Augen, nach hinten gerichtet, große Eckzähne. Günea?

5. Art. S. cephaloptera, purple-faced Monkey, latibarbata, Cercopithecus lat.; wie Wanderau, schwarz, Schwz länger als Leib, mit weißlicher Quaste, Gesicht und Hände purper, um Kinn und Backen großer Bart, der sich oben flügelf. zuspitzt, Pelz jung rothbraun. Ceylon.

* Die Bartmännchen, Manneken, Monkei (Mannetje) in Günea, welche 2′ hoch werden, sehr schön sind, pechschwarzes und fingerlanges Haar haben mit langem, weißem Bart, aus deren Haut die Tietiekappen (Ausruferk.) gemacht werden, sind wohl verschieden. Ein solches Mannefen kostet bei den Negern 10 fl. Ob Cercopithecus barbatus secundus?

6. Art. S. Faunus, Cercopithecus barbatus primus; in Größe wie die größern Arten, Pelz schwarz, braun gemischt, unten und Vorderseite der Arme und Schenkel langhaariger und weiß, Kinnbart spannelang, spitzig, weiß, Backenbart kurz, Ohren nicht groß, Nase wie Affen (also keine Hundsschnautze), Schwanz dick und sehr lang, mit Quaste wie Löwenschwanz, Zehen 5, 5, Nägel, besonders vorn fast den menschlichen ähnlich. — Nicht S. Diana.

7. Art. S. Silenus, Wanderau; Größe wie gewöhnlicher Hund, Gesicht mäßig lang, nicht hundsähnlich, nackt, auch Stirn, großer Bart hangend von Backen und Kinn, Ohren menschlich, Schwz Leibesl., keine Quaste, oft Hände nackt. Auf Ceylon, thun wenig Schaden, weil sie in den Wäldern bleiben, und nur Blätter und Knospen von Bäumen fressen, gefangen fressen sie aber allerlei.

a. S. Silenus; dunkelgrau, Gesicht schwarz, Bart weiß, sehen wie alte Männer aus, letzte Schwanzhälfte scheint heller zu sein. Diese zahlreich in Wäldern, nicht boshaft wie andere, sondern possierlich, überlegt, gebraucht ein gläsern Geschirr lang, eh er es zerbricht, erkennt Unrecht, weint. Auf Malabar ähnliche, der weiße Bart ist über Spanne lang, die andern Affen haben so viel Ehrfurcht für ihn, daß sie in seiner Gegenwart sich demüthig stellen, die Fürsten schätzen sie sehr, weil sie mehr Anstand und Verstand als andere haben und man erzieht sie daher zu Spielen und Festen, wobei sie sich Bewunderung zu erwerben wissen. — Wie können nun diese Thiere der unbändige Ouanderou sein?

b. Gleichgroß aber ganz weiß, auch Gesicht. Dieser findet man wenige. Die weißen Affen auf Macassar wie Dogge, die den Weibsleuten gefährlich und sie wohl gar erwürgen, können wohl nicht zu diesen sittsamen Thieren gehören. Die weißen Affen in Bambuk mit rothen Augen sind wohl Bleichlinge.

c. S. Veter, Lowando, Elwandum; weiß mit schwarzem Bart.

d. Ganz schwarz, auch Bart. Solche um Batavia, reiten auf Wildschweinen, und warnen diese vorm Jäger, indem sie Hu hu schreien und davon laufen, einen verwundeten Kameraden tragen sie an den Beinen fort in Sicherheit. Ob Schwanzquaste?

8. Art. Ouanderou (S. Silenus?); Bau wie Babian, Leib 2′l., Schwz 7″, Hinterf. etwa 1′l., Leibesumf. 14″, Schnautze lang, dreischrötig, Kiefer zugerundet, Gesichtswinkel 35°, Backentaschen, Gesäß nackt, alle Finger nackt, Pelz sattschwarz, großer weißgrauer Bart bis zu Ohren, auf Backen etwas braun, auf Stirn ein aufrechtes Haarbüschel, 2 Brustzitzen, Nägel flach, rund, Gesäß haarlos. Einer in Europa zur Schau, sehr wild, schüttelte das Käfig mit Gewalt. — Ob nicht hieher der langgeschwänzte Affe von Muskate?; 3′h., Schwz mehr, mit Quaste, Pelz grau, um Kopf und Nacken lange Haare, Schnautze lang, rothe Schwielen.

9. Art. S. Cynocephalus, Basilicus, sublutea, gelber Pavian; 2′ hoch, olivengelb, Gesicht fleischfarben, Hände behaart. Nord-Afrika.

10. Art. S. sylvatica, Sylvicola, Waldpavian; über 3′h., Schwanz nicht 3″l., Oberseite sehr haarig, langes Hundsgesicht und Hände nackt und schwarz, Pelz lang, schön, rostfarben graubraun, Haare schwarz und rostfarben geringelt, Schwielen. In Günea Waldmensch.

* Aschgrauer P., S. cinerea; ebenso, Gesicht dunkel, Bart blaßbraun, Pelz graubraun, Kopf gelb gesprenkelt. Afr.

* Breitzähniger P., S. latidens, dentata; über 3′h., 2 Schneidz. sehr breit, Pelz schwarz und grau, dunkelroth gemischt, Gesicht bläulich, Bart blaßbraun. Vielleicht noch hieher gelber Pavian.

Ob irgend hieher S. supra aures comata, S. Hamadryas; groß wie Babiane, aber ſanft, zugethan, Schwz halbe Leibeslänge, faſt nackt, vor Ohren langer Federbuſch. Aus Afrika über Aegypten nach Europa.

2. Cynocephalus, Papio, Babian, Pavian; Leib dick, nieder, ſtark, Hundsſchnautze lang, dick, ſtark, vierſchrötig, Geſichtswinkel 30—35°, Naſe länger als Lippen, Backentaſchen ſehr groß, Schwielen groß, Geſäß noch weiter nackt und geſchwollen, oberer Rand der Augenhöhlen ausgeſchnitten (für Nerv), Schwz kürzer als Leib, Gebiß ſtärker als beim größten Hund, letzter Backenzahn 5—7 Spitzen, andere 4, Eckz. ſtehen vor. Die Hirnſchale iſt ſehr verkleinert, dagegen die Geſichtsknochen völlig hervorgetreten, ihr Kopf iſt nichts als Geſicht, nichts als Beißorgan. 12 R., 6—7 L., 3 Kr., 6 Schwzw.

Alle in Afrika und Aſien, ſind die geilſten, ſcheußlichſten Thiere, gleichſam das Muſter der Unverſchämtheit und Selbſtunzucht. Es iſt als wenn ſie in die Unzucht eine Ehre ſetzten, denn ſo wie ſie einen Menſchen erblicken, beeilen ſie ſich, ihm ihre Schamtheile von hinten und vorn zu zeigen, und alles damit anzufangen, was geil iſt. Nebſtdem ſind ſie wild, blecken beſtändig die großen Hundszähne, und ſcheinen nach einem hauen zu wollen, unzähmbar, beſtändig unruhig, falſch, bieten oft einem mit freundlicher Miene die Hände, um die empfangene in den Kaſten durchs Gitter zu ziehen.

1. Art. Simia porcaria, Choeropithecus?, Pap. Var.; Leib 2′ l., mit Hinterfüßen 3½′, Umfang 3′ 8″!, Schwz 15″, Schnautze verlängert, abgeſtutzt wie Schweinsrüſſel, nackt, etwas aufgebogen, Naslöcher vorn, rund, nah beiſammen, Stirn aufgeworfen, Augen nah, vorwärts, Schwanz zwar kurz, doch länger als bei andern, hangend, Kopf ſehr dick, beſonders Backen (alſo wohl Backentaſchen),

Scheitel platt, Gesäß behaart, Unterkiefer etwas kürzer, Schnautze nur bis Augenbrauen kahl, Ohren spitzig, nicht menschlich, hinten behaart, Zähne $\frac{4}{4}$, zwei mittle breiter, Eckz. $\frac{I \cdot I}{I \cdot I}$, groß, Finger sehr kurz, nur $1\frac{1}{2}''$ l., Klauen $\frac{2}{3}''$, hintere Zehen noch kürzer, Daumen nur $\frac{1}{2}''$ l., und kaum abgerückt, Nägel spitzig, Pelz dicht, rauch, olivenbraun, Gesicht und Hände kohlschwarz, Ruthe frei, ohne Vorhaut, Hodensack, Weichen nackt. Das Thier mahnt sehr an Bären, sei in Afrika. — Wohin?

Schwarzer Aff am Oranienfluß in gr. Namagenland; $2\frac{1}{2}'$ l., schwarzbraun, Pelz wie Borsten, Augen sehr hoch oben aufm Kopf, Stirnrand ragt sehr vor. Man sah noch viel größere. Nach der Abbildung scheinen keine Schwielen da zu sein.

2. Art. C. Hamadryas; Schein wie kleiner Bär, so groß als ein mäßiger Mensch, Pelz sehr zottig und dicht, schwarz oder schwarzgrau, Schnautze lang, Eckz. sehr stark, Stirnrand über den Augen sehr aufgeworfen, Schwz ziemlich lang, über Leibeshälfte, behaart, Gesäß nackt, höckerig, blutroth.

a. C. ursinus, gem. Babian am Vdgh.; am Vdgh. gibts keine eigentliche Affen, aber Babiane sehr überflüssig, heißen bei Hottentotten Choakauma (offenbar Jockoma, vielleicht geschwänzter Jocko), Kopf wie Hunds, obgleich übriger Leib von der Gestalt eines Menschen nicht weit abweicht, innmaßen sie wie ein Mensch aufrecht und sehr schnell gehen können, haben einen ziemlich langen Schwanz, Haare lang, völlig zottig, sehr dicht und grob, (am Scheitel 3—7″ l.), aschgrau, etwa wie Wolf, Aussehen wild, gräßlich, Zähne größer, schärfer als Hund, womit sie durch Haut und Fleisch beißen können, und wohl im Stand sind, einen Hund zu tödten, doch werden sie

mit Hunden gejagt, vordere und hintere Pfoten ziemlich wie Hände, Tütten auch auf der Bruſt, Klauen ſehr ſcharf, alles behaart, nur der Hintere kahl, glatt, blutroth; Ruthe ſehr groß, und wie von der Natur beſchnitten, Rutze hängt auch lang heraus. Rufen ſich durch einen lauten, unverſtändlichen Schrei, wenn man ſie aber in Angſt bringt, ächzen, ſeufzen und weinen ſie ſehr erbärmlich und rührend, fangen keine Fiſche, freſſen auch kein Wildpret, außer gekocht und gebraten, ſuchen etwa ſchlafenden Reiſenden den Ranzen, Holzhauern und Steinbrechern den Zwiefack aus wenn dieſer etwas entfernt liegt, ſpringen ſtill mit der Speiſe davon, und thun in einiger Entfernung auf einem Felſen einen Schrei, als lachten ſie jene aus, vorzüglich nähren ſie ſich aber von Feld-, Garten- und Baumfrüchten, verſtehen ſehr behend die Kerne aus Mandeln, Eicheln, Nüſſen, Keſten zu machen, freſſen ſich in Weinbergen an Trauben trunken, auf Obſtbäume und in Weinberge ſchleichen ſie ſich einzel, und wehren ſich wohl gegen Knaben, Gärten plündern ſie aber in großen Banden, ja zu Hunderten, um nicht bloß zu freſſen, ſondern auch Kürbſen, Gurken, Melonen, Granaten, Palmenfrüchte ꝛc. auf ihre Berge zu ſchleppen. Zuerſt ſtellen ſie rings um den Garten Wachten, die wenns ungeheuer wird, durch einen Schrei warnen müſſen. Darauf klettern einige über die Gartenwand, die andern ſtellen ſich 3—4 Schritt aus einander in eine Reihe, jene reißen die Früchte ab und einer wirft ſie dem andern zu, der letzte legt ſie auf einen Haufen, dann rückt die Reihe vor, und ſo gehts bis auf den Berg. Werden ſie geſtört, ſo laſſen ſie alles liegen, die Kinder ſpringen den Alten auf den Rücken und es geht flüchtig dem Berg zu. Hat die Wacht nicht gewarnt, ſo wird ſie dann todt geſchlagen, wenigſt hört man im Berg ein Geheul, und findet todte. — So wird er-

zählt. Junge zieht man mit Milch auf, und braucht sie dann als Kettenhunde, thun immer bös, werden rasend, wenn man sie neckt, sehr unverschämt und zur Geilheit geneigt, vornehmlich mit vernünftigen Creaturen oder Weibspersonen. Besonders häufig in Hottentotts-Holland.

b. S. aegyptiaca, grauer B.; Leib 2′ l., auf Vieren $1\frac{1}{2}$′ h., Umfang 2′, Schwz so lang als Leib, behaart, rothe Schwielen, Pelz ganz dunkelbraun, etwas grünlichgelb, unten weißlich, Gesicht nackt, schwarz, alle Nägel rund, flach. Aus Aethiopien nach Kairo gebracht und für Geld gezeigt, wild.

c. Dog-faced Baboon, Hamadryas; 5′ h., Pelz an Kopfseiten und unten sehr lang, zottig, grau, olivenfarben gefleckt, auf Scheitel und am Hinterkopf sehr kurz!, auch an Gliedern und Hintertheil des Leibes, Schwanz so lang als Leib, grad, Schnautze lang, mit rother! Haut bedeckt, Nägel vorn platt, hinten wie Hunds, Schwielen blutroth. Aus Mokha, Provinz in Yemen, zu Hunderten, schaden den Kaffepflanzungen sehr, sehr geil, wild und stark. — Vielleicht C. Mormon wie Cynoceph. hirsutus.

Hog-faced B. = P. Mormon, S. supra aures comata = Innus, Cynoceph. hirsutus = Mormon.

3. Art. C. comatus, S. Sphingiola, P. minor, Papion Var.; schwarzbraun, auf Hinterkopf, Backen schwarz gestreift. Vgdh. Oder so: S. Sphingiola, P. minor; am ähnlichsten Platypygo, kleiner, graulichbraun, auf Scheitel ein Haarbüschel wie Aygula, Ohren deutlich, Gesicht nicht sehr lang, Stirn vorstehend, Schwielen klein, sanft.

4. Art. C. Sphinx, Cynocephalus, Papio s. Baboon, Jesef, Papion et petit P., mottled B., gem. B.; Schein und Färbung wie S. Nemestrina, auch Kinn und Schwielen nackt, aber Finger ganz behaart, und Schwz viel länger als Leib (wie Genon), mit 30 Wirbeln, 3—4′ hoch,

Pelz lang, weich, olivenbraun, so Hände, Gesicht schwarz, obere Augenlider weiß, Gesäßschwielen blutroth, Ms Geschlechtstheile frei. Afrika, besonders Lybien, in Arabien, nicht auf Borneo, lebt bloß von Früchten, ungeachtet des Gebisses und des hundartigen Aussehens, das doch mehr dem Pteropus gleicht. 13 Rippenp., 7 Lendenw., 3 Kreuzw., 12 Schwanzw. Zeigt seine eckelhaften Arschbacken gern, und scheint stolz darauf zu sein, beständig unruhig, grimmig gegen Männer, geil gegen Weiber, die Frechheit und Unverschämtheit personificiert, brüllt wenn ein Mann eine Frau kost, auch selbst wenn es sein Wärter ist, dem er übrigens wohl mag, sind ungern eingesperrt, nagen daher aus Langweile sich den Schwanz ab. Es gibt eine grauere mit dunkeln Querwellen, und eine dunklere Abart, jene sei hogfaced Baboon, diese S. comatus, jene 2½′ hoch, dunkel olivenbraun, unten blässer, Gesicht genau wie Mormon!. Cynocephalus hirsutus, Tartarin ist wohl auch Mormon. Cinereous B. soll hergehören.

* S. cynocephalus; über 1½′ l., 14″ Schulterhöhe, ohne Bart, röthlich, Schnautze lang, stumpf, Schwz leibesl., grad, Gesäß nackt, Schein wie S. Inuus, oben braunroth, gelb und braun bespritzt, unten gelb, Gesicht, spitzige Ohren nackt und schwarz, auf Schläfen braunrothe, längere, rückgekämmte Haare (eine Art Backenbart), Schnurrbärte, Bauch rahn, Schwz gelb, Füße schwarz, mit grüngelben Haaren, Klauen lang, am Daumen flach. Größer als S. cynomolg., sehr boshaft, geil. Wohl kaum Cercopith. guineensis alius (tertius).

* S. platypygos; Größe wie Magot, gehört wohl auch hieher, und nicht zu Nemestrinus.

5. Art. C. Mormon, S. leucophaea, Boggo, Mantegar, Choras, tufted Ape, great., variegated Baboon; gegen 5′ hoch, sehr gedrungen, Backentaschen, Schwielen, nur

diese, die Ohren, die Finger und die Nase nackt, selbst Oberlippe und Backen behaart, Schwz nur ein Spitzel von 3—8″, Pelz dicht, schwärzlich, unten weißlich, Kinnbärtel, Stirn- und Backenbart lang, wie Pelz, rückgekämmt, Nasenfirste und Spitze roth, beiderseits von blauem Band begleitet, Schwielen braun. Gebiß, besonders die Eckz. außerordentlich stark und lang. Diese grellen Gesichtsfarben geben ihm ein sonderbares Aussehen, gleich einem tatuirten Wilden.

S. Maimon, Mandrill; junger, schlank, gegen 2′ hoch, braun, Bart und Hals gelb, Nase auch roth und blau, doch wechselt diese Farbe in ganz roth und schwarz. Afrika, Günea, Vdgh., nicht auf Ceylon und Malacka? Wird häufig nach Europa gebracht, nach einem Jahr bekommt er die ungeheuren (3″) obern, nach 2 die untern Eckzähne, wodurch sich das Gesicht ganz ändert. 12 R., 7 L., 3 Kr., 8 (13) Schwzw. Lebt von Früchten, Obst, Nüssen, liebt den Käs, sehr die Eier, trägt 8 in den Backentaschen fort, frißt höchstens gekochtes Fleisch, säuft Wein und Branntwein, reinlich, doch sehr geil und wild, brüllt fast wie Löwe, geht auf Vieren, kauert wie Hund, läßt dabei die Arme auf den Bauch hängen.

3. Ungeschwänzter Bablan, Pongo von Borneo; Hundskopf pyramidal, Gesichtswinkel nur 30°, völliges Bablangesicht, Eckz. sehr lang, Arme erreichen fast die Erde, Nägel platt, keine Backentaschen, kein Schwz und keine Schwielen.

1. Art. Cynoceph. ecaudatus; Pelz stellweis, fingerslang, braun, Brust und Bauch fast unbehaart, Gesicht, menschliche Ohren, Hände nackt, braunschwarz, am Backen großer fleischiger Auswuchs. Augen klein, vorliegend, Nase nicht erhoben, Ohren klein, angerückt, Lips groß, $\frac{4}{2}$ Schndz. sehr groß, zwischen viel längern Eckz.

(wahre Hauer), Bruſt breiter als Hüfte, Ruthe ſcheint ſich in den Leib zu ziehen (kaum denkbar), Hände ſehr lang, Hinterfüße kurz, dünn, mit der Luftröhre in Verbindung fand man einen großen Beutel, der faſt die ganze Bruſthöhle einnahm, und in dem noch ein anderer, kleiner ſtak. In den Wäldern von Succadana auf Borneo, in 20 Jahren fängt man kaum einen, weil ſie ſo bös, groß und ſtark ſind, daß ſie mit dicken Baumäſten, die ſie abbrechen, ſo tapfer um ſich ſchlagen, daß man ſie nur todt fangen kann, freſſen von Pflanzen. Schädel völlig wie S. Mormon, aber mit ſtarkem H.hauptskamm, Sachelfortſätze der Halsw. ſo ungeheuer lang, wie bei keinem Thier, um den ſchweren Kopf zu tragen, Vorderfüße reichen bis Knöchel, nähert ſich mithin Gibbon, durch Kopf aber und Auswüchſe auf Backen dem Mormon. Gang meiſt aufrecht, kann auch geſchickt klettern und von einem Baum zum andern ſpringen. Beim W. die Backenauswüchſe kleiner.

3. Gattung. Simia, Aff; kein Schwz, vorn und hinten Hände, Lippenzähne $\frac{4}{4}$ anſchließend, aufrecht, Eckzähne $\frac{1.1}{1.1}$, Backenz. $\frac{5.5}{5.5}$, davon $\frac{2}{2}$ Lz. (alſo wie Menſch; Saju, Coaita, Say, Saymiri, Alwat haben $\frac{3}{3}$ Lz.). Nur in der alten heißen Welt.

Sind die höchſten Thiere, haben meiſt einen aufrechten Gang, und zeigen Kunſtgeſchick. — Bei der Höhe werden die Hinterbeine mit gemeſſen, wie beim Menſchen.

1. Sylvanus, Inuus, Sylvan; kein Schwz, Schädel dreiſchrötig, Schnautze ziemlich lang und knollig, Kiefer abgerundet, Naſe platt, Geſichtswinkel 40°, Backentaſchen und Geſäßſchwielen, oberer Rand der Augenhöhle ausgeſchnitten, Arme mäßig. Schließt ſich an die Babiane.

1. Art. Sylvanus, Inuus et Sylvanus, I. ecaudat., S. I., S., Magot, gem. S., Waldteufel, türkiſcher Aff;

Schein ziemlich wie Gibbon, Größe wie Fuchs, gegen 3' l., überall, auch auf Händen und Füßen, selbst Fingern dick behaart, grünlichbraun, Gesicht wenig nackt, es und Ohren fleischfarben, oder braun, Stirn, Backen und Kinn behaart, statt des Schwanzes ein Hautläppchen. Jung gelblich oder röthlich = S. Sylv., Pithecus Vet. 12 R. 7 l., 3 K. 4 Schwzw. Es zeigt sich zwar äußerlich ein Zipfelein von Schwanz, aber nur ½''' l. Im nördlichen Afrika, vorzüglich in Aethiopien, Ober-Aegypten, Barbarei, in solcher Menge, daß oft die Bäume von ihnen bedeckt sind, und die wandeligen Araber von ihnen leben, auch in Asien, vor Raubthieren flüchten sie, hattet es nicht mehr so setzen sie sich, ergreifen eine Handvoll Sand, und werfen ihn den Thieren in die Augen, fressen Wurzeln, Früchte, Kerfe, besonders Ameisen, wenden deßhalb jeden Stein um. Ist der gemeinste aller Affen, und kann am leichtesten in Europa erhalten werden; war vorzüglich den Alten bekannt, und das Volk von Zwergen, das Aethiopien wohnte, auf Geisen, Widdern und selbst Vögeln ritt. Wird von Bärenführern gewöhnlich mitgebracht, angekleidet und zum Tanzen abgerichtet, wird sehr zahm, und ist gelehrig, begatten sich auch in Europa, und werfen Junge. Bei Gibraltar sind verwilderte, die sich fortpflanzen. Man meint zwar den Magot von den höhern Affen trennen, weil er ungelehrig ist, und ihn dem Pavian nähern zu müssen, wegen der längern Schnautze, allein das ist unbedeutend. In Aethiopien ist er in großer Menge, lebt heerdenweis, und thut außerordentlichen Schaden in Feldern und Gärten, die sie mit Wachten plündern, kann einer einen Stein nicht umwälzen, weil er ihm zu groß ist, so ruft er andere herbei, um Würmer zu erhalten, Raubthieren, als Löwen, Panthern, denen sie nicht entfliehen können, werfen sie Sand in die Augen, schüren Ameisen auf,

lassen sich die Thierchen auf die Hand laufen, um sie zu verschlucken. Ob er sich wirklich in Indien findet? Ob es der ist, welcher sich so häufig in Wäldern, an Strassen aufhält, welcher Marktweibern die Körbe ausleert, welcher zu Amadabad in den Thierspitälern gepflegt wird, welche im Bambusgebüsch an den Rheeden hecken?

2. Satyrus, Hylobates, Pithecus, Wau; wie Orang Utan, Arme reichen bis zur Erde, kleine Gesäßschwielen, Nasenscheidwand dünn, Ohrmuscheln ausgerandet, Nägel flach, hinten länger. Geht in Babiane über, hat aber nicht deren unflätige Sitten.

1. Art. S. niger, S. longimana, Lar, schwarzer W., Kephon, Gibbon, Fefe, Golok; einer 2′ h. (wird gegen 4′), ganz und stark behaart, Gesicht schwarz, nur wenig nackt, braun, eng von grauen Haaren umgeben, so Nase glatt, kleine Gesäßschwielen, Rücken der Hände und Füße kurz und fahl behaart, hinten die Finger kürzer, mehr sohlenartig, Ohren kurz. Eckzähne länger als andere, 12 R., 6 L., 3 K., 4 Schwzwirbel (14, 3, 6, 0?), Gesicht rund, ziemlich menschenähnlich. Indien, Malacka, Pondischery, Koromandel, Molucken ꝛc., sanft, frißt Obst, Mandeln, sitzend stützt er den Ellbogen auf die Erde, geht von selbst aufrecht, braucht die Hände wie Mensch, küßt die Leute die er liebt, hat noch das besondere, daß er wie Kinder vor Freude trippelt oder vor Aerger zappelt. Ob S. Lar die in China wohnt, klein ist und braungrau, nicht eher ein Wauwau?

Langarmiger, ungeschwänzter Affe von den Muggihill im Innern von Bengalen vielleicht Abänderung von S. longimana, Leib 2′ 9⅓″ l., dünn, stark, mit langen schwarzen Haaren bedeckt, die aufm Kopf aufrecht stehen, und die vordersten auf der Stirn weiß sind, wodurch ein schönes Stirnband, entsteht Gesicht platt, kahl und schwarz,

Stirn ausgenommen, Augen braun, rund, Ohren kahl, schwarz, oval, wie menschliche, Nase platt, Naslöcher seitwärts, mondig, Maul und Kinn stehen weit vor, Lippen ohne Ränder, einwärts gebogen, kleiner Backen- und Kinnbart, dieser kegelf., Arme dünn, $6\frac{1}{2}''$ länger als Füße, am Vorderarm Widerhaare, Hände schmal, vorn und hinten gleichlang, und halbe Finger behaart, Daumen sehr kurz, Nägel sehr gebogen, aufm Gesäß zwei kahle schwarze Flecke. Sehr gesellig, ließ sich gern streicheln, behende, sitzend ruhte er mit Kopf und Händen auf den Knieen, fraß alles, außer Fleisch, um zu trinken tauchte er nur die geschlossene Hand ins Wasser, und leckte sie dann ab (schöpft also nicht), knurrte im Zorn, schrie wie Esel Jan im Schmerz, gieng zu Calcutta meist aufrecht, doch Knie eingesenkt, dann $2'2\frac{1}{2}''$ hoch, ganz aufrecht aber $7''$ mehr, Leib $1\frac{1}{2}'$ l.

b. S. Leuciscus, S. L., Moloch, grauer W., Wauwau, Moloch; $20''$ h., werde aber gegen $3'$ h., ganz behaart, auch Hände und Füße gleichförmig, hellgrau, Gesicht wenig nackt, schwarz, Stirn, Kinn und Backen behaart, Haare lang, zottig, starke G.schwielen. Ein Moloch von $3'$ H. war in Europa sehr sanft und poßbar. Die zottigen Haare für ein Thier des heißen Strichs verdienen Beachtung. Wahrscheinlich der große schwarze chinesische Affe. Der eigentliche Wauwau hat gar keine Ferse, sondern hinten die Hand gebaut wie vorn, schwarzes Dreieckgesicht von grauen Haaren eingefaßt, ähnelt der Diana, unter den wolligen Haaren ist die Haut weiß, an nackten Stellen schwarz, an allen Fingern flache Nägel, geht vorwärtsgebückt, stößt mit den Vorderfingern von Zeit zu Zeit auf den Boden, um sich vorm Fall zu sichern und sich fort zu helfen, wohnen truppweis in den Wäldern des Hochlandes auf Java, gutherzig, munter, schreien wauwau. Vielleicht eine Abart vom gemeinen Gibbon.

c. S. varius, S. Lar Var., longimana Var., schäckiger W., kleiner Gibbon; gegen 3′ h., vorn graubraun und dunkelgrau, Schultern und Rücken dunkelbraun, Gesicht braun, von grauen Haaren umgeben. Malacka, Molucken, Sumatra, scheinen die zu sein, welche zu Hunderten auf Baumgipfeln sitzen, von Früchten, Blättern und Rinden leben. Soll nur eine Spielart sein.

3. Faunus, Simia, Pithecus; fast wie Troglodytes, kein Schwz, Arme etwas länger, bis unters Knie, Stirn gewölbter, nackt, wie auch Rygen, weder Backentaschen noch Gesäßschwielen, hinten ächte Hände mit langen Fingern und Daumen, diese ohne Nagel.

1. Art. F. indicus, rufus, S., P. Satyr., S. Troglodytes, Agrias, eigentlicher Jocko, Satyrus indicus, Man of the woods, Vulock, Golok, Orang-Utang, Oran-Utan, indisch. F.; kleiner als afrik., gegen 4′ h., einer 3½″ h., fast überall behaart, auch aufm Gesäß und am Unterkinnbacken, zwischen den nackten Ohren und auf Backen, Unterarme widerhaarig, rothbraun, nackt dagegen sind Gesicht, ganze Stirn, Ohren, Hände und Füße auch aufm Rygen, Arme reichen bis unter Knie, Nase auch weit zurück, Hirnschale gewölbter (als bei Troglod.), Schnautze wie abgesetzt, Ohren viel kleiner, Gesicht bläulichgrau, Augenring und Lippen fleischfarben. Indem sich dieses Thier dem Menschen mehr nähert durch die Rippenzahl 12, 4 Lw., 3 K., 4 Schwanzwirbel, durch die nackte Stirn, entfernt es sich wieder durch die zu langen Arme, durch die Hinterhände, welche nicht wie die menschlichen, mehr Sohlen zum Auftreten mit kurzen Fingern] oder Zehen sind, sondern völlige Hände mit starkabgesetzten Daumen, mehr zum Klettern. Insel Borneo, läßt sich, jung einfangen, zu allerlei Arbeiten im Hauswesen abrichten, zum Holz- und Wassertragen, Bratspießwenden ꝛc., geht gewöhnlich

auf Vieren, und zwar so, daß die Hinterbeine gebogen zugleich nachhüpfen wie bei Hasen, lernt jedoch auch, besonders an einem Stock, aufrecht gehen, wehrt sich damit, klettert vortrefflich, frißt Brod, Wurzeln, besonders Möhren, liebt Gewürzpflanzen, Milch, Eier, säuft indem er die Finger ins Wasser taucht und sie ableckt, kann nicht schwimmen. Die Zwischenkiefernaht bleibt viel länger als beim Troglod.

Der Golok in der Provinz Mevat Bengalens scheint schlanker als Oran, Höhe des Menschen, Füße und Arme haben das gehörige Verhältniß, welches schön ist, sanft, lebt von Früchten, Blättern, Rinden, nur in Gefangenschaft auch von Milch und Fleisch,

Der Orang-Utang unterscheidet sich durch Folgendes vom Menschen. Er ist kleiner als der kleinste Mensch, kein bisher gemessener erreicht die Höhe (also Füße mitgemessen) von 3′, Kopfhaare kurz, grad, nicht wollig, Augen nah beisammen, rund, Weißes nicht sichtbar, Nase nicht herausgehoben, keine aufgeworfenen Lippen, Oberkiefer nicht unter Stirn getreten, Gesichtswinkel 58°, des Negers 70, des Weißen 82 (Weißer steht also soviel über Schwarzem, als dieser über Orang-Utang, um 12°), Zwischenkiefer verwächst nicht so undeutlich, wie beim Menschen, Zahnrand des Oberkiefers nicht mit Hinterhauptsloch fluchtig, Schläfenbein schmäler, Stachelfortsatz viel länger, daher Kopf nicht völlig aufrichtbar, Becken ganz anders, schmäler, Hüftbeiner lang, schmal, flach, fallen fast mit dem Kreutzbein in eine Ebene, daher Unterleib kleiner, schmäler als Brust, untern Halsmuskeln jederseits ein Luftsack mit der Luftröhre in Verbindung (beziehlich auf Schallblasen der Frösche).

Kopf ist $\frac{1}{6}$ der Länge, beim M. nur $\frac{1}{8}$, jener klaftert 8 Kopflängen, der M. nur seine Höhe, Hand $\frac{2}{6}$ Länge, bei

M. 1 Gesichtsl., Füße $\frac{1}{2}$, bei M. $\frac{1}{8}$, Brust tiefer als breit, kann daher nicht aufm Rücken liegen; Rüssel grad, bei M. schlangenlinig, Gelenkknopf am Hinterhauptsloch weiter hinten, bei M. mitten (an den Enden der Querachse des Lochs), daher fällt dort der Kopf nach vorn, daher vierfüßig, endlich hinten lange Finger, abgesetzte Daumen, daher zu kleine Sohle zum Halten des Gleichgewichts auf 2 Beinen, keine Backentaschen.

Ein W. von Banjar-Massin auf Borneo war eines der größten gesehenen, $2\frac{1}{2}'$ hoch, wuchs in 7 Monaten nicht mehr, Arme 23″ l.!, Füße bis Ferse 20″ (also Leib nur etwa 1′!), Sohle 8″ l., große Zehe (hinten) ohne Nagel, und so bei vier Stücken aus Ostindien (man hat aber bei zwei Stücken diese Nägel gesehen, und ein einmaliges Daseyn gilt mehr als tausendmaliges Fehlen), Haar braun, längstes aufm Rücken 3″, Kopf, Brust und Bauch waren auch nackt und grau, wurden aber gegen den Winter behaart, Gesäß behaart, Gesicht, Ohren, Hände nackt, Zitzen klein, nah an den Achseln. Nicht boshaft, biß nicht, etwas traurig, liebte Gesellschaft, machte sich und bisweilen seinem Pfleger aus Heu einen Sitz zurecht, zog Stöpsel aus Flaschen, trank Malaga, wischte das Maul, fraß gekochtes aber kein rohes Fleisch, nicht einmal Kerfe, lernte mit Löffel und Gabel essen, sich des Zahnstochers bedienen, konnte sich mittels eines Stocks lang aufrecht halten, trat aber nicht auf die Sohle, sondern nur auf den äußern Rand, wobei alle Zehen, wie beim Klettern eingezogen waren, das Schloß an seiner Kette suchte er mit einem Stäbchen im Schlüsselloch zu öffnen, die Klammer mittels eines Nagels hebelartig auszureißen, schnallte die Schuh, löste Knoten auf, spie wie Mensch, beim Schlafengehen legte er sich Heu zurecht, mehr unter den Kopf, legte sich auf die Seite, und deckte sich mit einem Teppich zu, schlief

Nachts, selten Tags, einmal breitete er Leinwand auf den Boden, trug Heu darauf, faßte jene an allen vier Zipfeln an, und legte es unters Ohr, schrie nicht, außer wenn er allein war, hatte keinen Blutabgang.

Ein W. von Borneo, in Ostindien selbst beobachtet, wie Kind von 4 Jahren, noch nicht ausgewachsen, Haare lang, dünn, zottig, braunroth, Hirnschale sehr gewölbt, Stirn hoch, kahl fast bis Wirbel, Gesicht nackt, Schnauze von Stirn abgesetzt, fast söhlig vorragend, Nase klein, alle 4 Hände lang, hintere wie vordere ohne Ferse und Daumen sehr weit zurück, an allen Fingern Nägel, Ohren klein, Rücken buckelig, Kopf sitzt in Schultern, Bauch dick, Glider mager, dennoch stark, schüttelte und setzelte Stühle, daß einem die Ohren gellten, ernst, wie mißvergnügt und ältlich, neugierig, hieng sich seinem Träger von vorn um den Hals, Beine fast immer an den Leib gezogen, Arme schienen kaum an die Knie zu reichen. Uebrigens wurde dieses Thier von einem Kaffer getragen, ob also wirklich von Borneo?

4. Pan, Troglodytes, Pongo; Kopf rund, Stirn niedergedrückt, behaart, Gsw. 50°, Stirnhöhlen springen über die Augen vor, Augen rund, nah, Maul weit, Brust breit, Arme kurz, reichen an die Knie, kein Schwz, keine Backentaschen, keine Gesäßschwielen, obgleich Gesäß auswendig nackt (vielleicht zufällig), Ohren sehr groß, überall flache, runde Nägel, auch an Hinterdaumen, hinten mehr menschliche Sohlenfüße, als Hände mit langen Fingern, Nasenscheidwand dünn, Ohrmuscheln ausgerandet, keine Backentaschen und kein Schwanz. Haben die stärksten Gesäß- und Wadenmuscheln, Daumen sehr kurz, Blinddarm mit Wurmfortsatz. An Luftröhre zwei Säcke, hindern an der Stimme.

1. Art. P. africanus, T. niger, S. Troglodytes, pygmaeus, Satyrus, Homo sylvestris, Pigmy, Smitten, Boggo oder Mandril, Drill, Champinez, Chimpanse, Barris, Quoja-Morrau, Pongo (wohl aus Boggo), Jocko, afrik. P.; wird so groß als ein Mensch, wenigst gegen 5′′h., auch fleischig und stark, beschriebener maß 2½′h., Haare lang, gleichförmig schwärzlich, Gesicht, Kinnbacken bis Ohren, und diese, dann alle vier Hände nackt und fleischfarben so wie alle vordern Leibestheile, die beim Niederhucken bedeckt werden und wenig behaart sind, Vorderarm widerhaarig, Stirn oben behaart, Ohren sehr groß, völlig menschlich, Kopf platt, Schnautze vorragend, Mund von Nase sehr entfernt, weil diese sehr kurz, Arme kürzer, reichen nur bis an Knie, Gesäß zwar nackt, aber nicht schwielig, Rygen (Fußrücken) behaart, überhaupt Hinterhände mehr wie menschliche Füße, Finger kurz, Daumen wenig abstehend, fast wie große Zehe, alle Nägel flach und kurz. Ungeachtet dieses Geschöpf, besonders durch seine Hinterfüße so sehr menschenähnlich ist, so weicht er vom Menschen auffallend durch die Zahl der Rippen ab, deren es 13 Paar hat, und 5 Lw., 4 Kr., 5 Schwzw.

Im Innern von Afrika, Congo, Angola, Günea, Sierra Leona, wo der Brodbaum (Adansonia Baobob) wächst, dessen Frucht dieser Affe sehr liebt. Man behauptet, sie bauten sich aus Zweigen eine Art Hütten, die sie mit Laub bedecken, worinn das W. allein mit den Jungen schliefe, das M. darneben. Jung werden sie leicht zahm, lernen, jedoch ungeschickt aufrecht gehen, Wasser tragen, im Mörser stoßen, Bratspieß drehen, zu trinken anbieten, sich an Tisch setzen, und mit Messer und Gabel essen, seien auf die Frauen erpicht, sehr stark, gefährlich, wenn man sie, wo sie gesellig leben, angreift, übrigens gutmüthig. Die Abbildung von Bontius ist von einem Kakerlacken, die von

Tulpius ist ein Oran-Utan, so wie die von Edwards. Im Güana ist der Boggo oder Mandril zu vielen Tausenden, und überhaupt so häufig, daß das Reisen gefährlich wird, und daß die Einwohner gegen sie Wachen ausstellen müssen, schwarze Weibsbilder, die in die Wälder kommen, würden von ihnen versucht. Sind den Menschen so ähnlich, daß sie gar nicht Affen zu sein scheinen, Größe wie mittelmäßiger Mensch, Beine kurzer, Trittfüße länger, Arme und Hände nach Verhältniß, Kopf unförmlich groß, Gesicht breit und platt, nackt, außer an Augenbrauen, weiß, häßlich, runzlich wie altes Weib, Hände auch weiß (nehmlich wie bei weißen Menschen), geht nicht auf Vieren wie andere Affen, sondern aufrecht wie Mensch, geplagt schreit er wie Kind, Nase meist rotzig, schlingen den Rotz, ein W. von 6 Monaten war schon so groß als ein Pavian. Wie kann nun dieses S. Mormon sein? Am Wogh. gibt es keine ungeschwänzte Affen.

4. Gattung. Homo, Mensch; vorn Hände, hinten Füße, spricht.

Wirbelsäule im Kopf so umgebogen, daß sie in der Nase wieder parallel zurückläuft, Ferse und Kinn ragen vor, Gang aufrecht.

Alle Zähne anschließend, gleich hoch, Lippenz. $\frac{4 \cdot 4}{4 \cdot 4}$, Schneidzähne, Eckz. einspitzig $\frac{1 \cdot 1}{1 \cdot 1}$, Backenz. $\frac{5 \cdot 5}{5 \cdot 5}$, zwei vordere zweispitzig, Lückenz., hintere vierspitzig, Mahlz., die oberen Schneidzähne im Lippenkiefer, wie bei allen Thieren, nur verwächst dieser Knochen mit den andern Kiefern sehr früh. Glieder sind vorn Hände mit entgegensetzbaren Daumen, hinten Sohlenfüße ohne Daumen, die innere Zehe aber dicker und länger, alle Nägel flach, Gang auf hintern Sohlen aufrecht, Gesichtswinkel 70—82°, Kinn vorstehend. Leib nackt, kurz und dünn behaart, Schädel, Scham,

Scham, Achselhöhlen lang behaart, beim Mann auch der Bart, zwei Brüste auf Brust, Geschlechtstheile vom After getrennt, männliche frei, in keiner Bauchscheide.

Die Hand ist zwar das vollkommenste Tastorgan; aber nicht die einzige Vollkommenheit bestimmt den Rang, sondern die Vielfältigkeit in der Vollkommenheit. Der Mensch vereinigt dadurch, daß die Vorderglieder von den hintern verschieden sind, alle Arten des Gliederbaues, er ist durch die Hände Aff, durch die Füße anderes Thier. Von dieser Verschiedenheit entspringen ihm alle seine Vortheile, Leichtigkeit seine Nahrung zu sammeln, sich zu vertheidigen und andere Thiere zu beherrschen, Kunstfertigkeiten und endlich selbst die Vernunft. Denn nur bei solcher Einrichtung ist jedes Gliederpaar völlig frei, und kann seiner Einrichtung nach ganz allein für sich handeln, die Hände bedürfen, um zu handieren nicht der Füße, die Füße, um zu fußen nicht der Hände, dagegen bedarf jedes Glid bei jedem Thier, selbst beim Aff zu jeder Art von Gliederhandlung aller Glider.

Ist das grimmigste Raubthier und der unterwürfigste Wiederkauer, die artigste Meerkatze und der scheußlichste Babian, das stolzeste Roß und das geduldigste Faulthier, der treueste Hund und die falscheste Katze, der großmüthigste Elephant und die hungerigste Hyäne, das frommste Reh und die ausgelassenste Ratte. Theilweis ist der Mensch allem Theil gleich, ganz nur sich, der Natur, und Gott.

Der Mensch kann allerlei; seine Hauptkunst ist die Sprache, sein Haupterwerb mittels dieser die Vernunft.

Im höchsten Thier ist Gattung und Art eins; es gibt nicht mehre Arten von Menschen; Statt der vier Arten theilt er sich in vier Leien.

1. Lei. Sylvanmensch, Schwarzer; Haut schwarz, Haare schwarz, kraus, fein, wollig, Gesicht rund, Kiefer

vorstehend, Gesichtswinkel 70°, Lippen aufgeworfen, Stirn platt, Nase sehr kurz, breit, Hirnschale klein, kann nicht erröthen. — Afrikaner, Australier?

2. Lei. Satyrmensch, Rother; Haut kupferroth, Haare dunkelbraun, lang, Gesicht lang, breit, bartarm, Nase breitgedrückt. Amerikaner.

3. Lei. Faunmensch, Gelber; Haut braungelb, Haare schwarz, Gesicht rund, Wange vorstehend, stralige Runzeln um die Spaltaugen, Nase kurz, gedrückt, Hirnschale kegelförmig. Asier.

4. Lei. Panmensch, Weißer; Haut weiß, Haare lang, schlicht, von allen Farben, Schädel gewölbt, Gesicht oval, grad, Wangen roth, Nase länglich, grad, Gesichtsw. 80°. Europäer.

Warum gibts keine grüne und blaue Menschen?

Bilderweiſer

zu Okens NG. III Thl. 2 Abth. (ſo weit als nöthig).

S. 5. Fiſche; Abbild, ſind leicht zu finden bei Bloch und Lacépède.

17. Gymnotus electr. Humboldt Obs. Z. t. 10.
19. Leptocephalus N.S. Skrivt. 3, 2 T. 13 Coecula.
86. Pimelodes Humboldt Obs. Zool. t. 7.
88. Astroblepus Humboldt Obs. Z. t. 7.
Eremophilus t. 4.
99. Chauliodes Shaw NM. t. 344.
103. Polypterus Ann. I. t. 5.
119. Chaetodon Phil. Transact 1793 t. 4.
127. Stylephorus Linn Tr. I t. 6.
— Myxine Berl. G.Schr. 10 T. 4, Phil. Tr. 1815 II.
154. Raja Berl. Schr. 6 T. 9.
161. Squalus Berl. G.Schr. B. 8 t. 2.
Schwimmblaſe; Fiſcher, über die Schw., Annal. XIV, 184.

186. Luche; bei Erklärung der Tafeln angegeben, noch Laurenti.
Raulquappen bei Röſel und Humboldt Obs. Z. III t. 13.
— Sirene Phil. Tr. 1766, Shaw N. Misc. 20, Humboldt Obs. Zool. III p. 97 t. 11.
189. Olm (Proteus) Schreibers in Philos. Trans. 1801 t. 16. 17.
190. Axolotl, Proteus mexicanus Humboldt Obs. III 174 t. 17, tetradactylus Ann. 10 t. 17.
191. Karch Denkſch. der Nat. Schwab. 1 T. 2 F. 3, Ann. 13, 411.
218. Jack (Rana parad.) Journ. of Sc. and Arts by royal Inst. 1816 p. 55 mit Abbild.
234. Aipysurus Ann. 4 t. 56.
Leioselasma, Disteira Ann. 4 t. 56.
251. Langaha J. de Phys. 1784.
Trimeresurus Ann 4.
252. Naja Philos. Transact. 1804 t. 7, 8.
269. Crotalus, Backenlöcher Phil. Tr. 1804 t. 3 f. 1-3 Sc. lancifera
280. Acrochordus Stockh. Abh. 1789 t. 50.
282. Herpeton Ann. II.
288. Scheltopuſik N. Comm. Petrop XIX t. 9, 1774.
286. Bipes lep. Ann. 4, 55.
289. Lac. anguina Voesmaer Descript. 1774. Chalc. monod. Ann. 3 t. 54: Seps tetrad. Ann. II t. 59.
310. Discosomus Péron Voyage.
312. Pterodactylus Ann. du Mus. 13 t. 31.
316. Tupinambis ornatus Ann. II t. 48.
318. Kämp, Krokodill von Maastricht, Phil. Tr. 76, 1786, 443. J. de Phys. An 9, Vend. t. 2, Annal. du Mus. 12 p. 145 t. 19, 20.

319. Crocodilus Ann. du Mus, 10 t. 1, 2, Vol. 2. t. 37, Humboldt Obs. t. 4.
336. Trutteln im Königsberger Archiv, ohne Abbild.
148. Trionyx Ann 14 t. 1-5.
355. Vögel; innländische nach Bechstein, ausländische nach Latham, viele in Azzara Voyage III, IV.
415. Phytotoma trid. Daudin Ornith. t. 28 f.
463. Cephalopterus orn. Ann. 13 t. 17.
485. Vultur Gryphus, Condor, Humboldt Obs. Z. t. 9-11.
509. Scythrops Latham Suppl. II 1801 t. 124.
570. Annastomus Sonnerats Reise nach Günea T. 122 (219).
578. Mycteria Latham Suppl. II 1801 t. 108.
583. Ibis sancta Annal d. Mus. 4 t. 53.
610. Cereopsis N.Hollandiae Latham Suppl. II t. 138.
621. Menura sup. Linn. Tr. VI t. 22.
637. Dicholophus, Cariama Annal. 13 t. 26.
642. Otis tarda Kehlsack Berlin. Schr. 3, 1782 S. 376.
645. Didus Schnabel Shaw NM. t. 166.
646. Cela Novae Holl. Péron V. t. 36.
647. Rhea amer. Azzara V, t. 24.
651. Ente; innländische nach Bechstein, ausl. nach Pennant, Shaw, Büffon, Schreber. Wo die Namen unserer Abbild. von denen des Textes abweichen, da gelten diese.
666. Wale Schneider, Klein, Sibbald, Martens, Annal. XIII, XIX.
685. Trichec. Man. bor., N. Comm. Pet. II.
687. Lamantin Ann. 13 t. 19, f. 1-5.
688. Dugung Campers ll. Schr., Ann. 13 t. 19 f. 6, 7.
696. Phoca prob. Péron V. t. 32.
771. Tapir Ann. III 122, V.
773. Anaplotherium seq.
776. Palaeother. Ann. III, IV. VI.
778. Nilpferd Ann. IV. t. 3. XVII.
783. Elephant Ann. VIII. Phil Tr. 1798, 31, 1799 t. 5, 12. Mastodontes Ann. VIII, Bonn Verhandl.
809 Nashorn Ann. III t. 3, Rh. bic. Phil. Tr. 1793 t. 2-4, 1801.
816. Pfoter nach Pallas Glir.
821. Coelogenys Annal. X, Azzara I, 1309.
833. Dipus canad. Linn. Tr. 4 t. 8. f. 5, 6.
838. Murmelthiers Winterschlaf, Mangili Saggio 1807.
842. Hamster Sulzer NG. des H. 1774, 8.
853. Mus bursar. Linn. Tr. Vol. V. t. 8.
869. Mus spinosus Azzara Voyage t. 13.
870. Cuiy Azzara I 320
879. Castor Mém Acad. roy ac 1704 p. 64, 800.
885. Hydromys Ann. VI t. 36, Quiya Azzara I 308.
886. Guillino, Molina N.G. v. Chili, 263.
911. Fiere; das große Werk der Franzosen über Aegypten II d. 99. und in Annal. du Mus VI, VII. VIII, XV.

943. Myrale Berlin G Schr. 2 t. 2, Ann. XVII.
952. Centetes Meckel Beitr.
955. Ornithorhynchus Blumenbachs Abbild. 41, Wiedemanns Archiv, 1, Péron, V. 34, Phil. Tr. 1800 t. 18, 1802 t. 8.
958. Tachyglossus Phil. Tr. 1802 t. 13.
959. Myrmec., Azzara t., Phil. Tr. 1802, 358.
664. Pangolin, Asiat. Res. I, 376 II, Phil. Tr. 1802, 358.
969. Pamphractus Bontius Hist. nat. Ind. or. p. 82 f.
972. Tatu Azzara Voyage.
985 Pusa Comm. Novi Petrop. Vol II t. 15, Phil. Tr. 1796 t. 8.
794. Yaguare Azzara Voyage I. 275.
995 Atel Humboldt Obs. Z.
1004. Gulo vulg. Schwed. Abh 1773, mellivorus Sparrmanns Reise.
1007. Zibetha or., Valentyn Oostindien III, 270.
1012. Ichneumon Descript. del'Egypte II, 137 t. 6.
1047. Felis Annales du Mus. XIV. Azzara V. I 258.
1077. Nasua, Procyon Azzara I 301, 299.
1080. Ursus Annal du Mus. VII, 301.
1087. Hyrax Pallas Misc., Voesmaer 1767, 4. Berlin Schr. 3 T. 5, Ann. du Mus, III. 171.
1090. Prechilus Shaw NM. 58.
1093. Bradyp. trid. Gefäße Phil. Tr. 1800 t. 2, Knochen Ann. du M. V. 189.
1096. Megatherium Annal. V. t. 24.
1097. Megalonyx (nicht Trionyx) Ann. V. 358.
1104. Buble Mag. encyclop. Ann. II Vol. III, Azzara V. I 281, Annal. V. 287. Pallas Acta Petr. 1777, 1780.
Halmaturus maximus Phil. Tr. 1795 t. 20, fasciat. Péron t. 27.
Wombat Collins Account of. N, South-Wallis II, 1802, p. 153 fig. 1, Annales du M. Phascolomys II, 364, Péron V. t. 28
1117. Petaurus Shaw Zool. of. N. Holl. 1794, 4.
1121. Coescoes Valentyn Oostindien III, 272.
Neu-Holländische Philipps und Whits Reisen nach NH.
1128. Thylax, Perameles Ann. IV t. 44. 45, Shaw NMisc. 298.
1130. Dasyurus Mag. encyclop. II, III, Ann. III, 353, XV, 301, Péron V. t. 33.
1162. Macke Mag. encyclop. Ann. II, Vol. I p. 20, G. Fischer Anat. d. M. 1814, 4, Indri bei Sonnerat t. 88.
Galeopithecus Acta Petrop. 1780 T. IV P. I, 208.
1164 Psilodactylus Sonnerat Voyage t. 86.
1168. Chirogaleus Annales du Mus. XIX t. 10.
1171. Otolicnus Mag. encycl. II, I, 20.
1172. Tarsius Naturf. Stück 25 T. 1, Mag. enc. I, III, 147.
1175. Nyct. bengal. Voesmaer Paresseux 1770, 4, Asiatik Research. 4.
Lemur Faunlus Salt Voyage to Abyssinia 1814.
Affen Annales du Mus. V. XIX, Audebert Singes.
1183. Cebus Humboldt Obs. Zool. I, Gr.v. Hoffmannsegg. in Berliner Mag. 1807.
1190. Aotus Humb. I t. 28.
1199. Ateles Ann. du Mus. 7 et 13.

1201. Cercopithecus, Alpinus Aegypt.
1217. Cynocephalus, Ann. IX, 477.
1218. C. porcarius Naturf. 22 T. 1: ursinus Kolbe VdgH. 140.
1222. Ungeschwänzter Babian, Pongo, Wurmb. Merkw. aus Ostindien 1797, 252, Schrach bei Audebert p. 21 f.
1223. Sylvanus, Ludolf Aethiopia.
Faunus Tilesius Naturh. Früchte S. 109, und Krusensterns Reise T. 94, 95, Voesmaer Orang 1778, Camper Orang 1782. 4, Golok Naturf. 7 T. 7.

Die amerikanischen Namen vieler Säugthiere sind aus Hernandes, Herrera, Margrav, Piso, Seba.

Fehler.

Alles ist nach dem Rahmen zu verbessern.

S.	Z.	
12	9 v. u.	setze Warsche statt Brassen
20	9 v. u.	— Bauch statt Brust
177	Karpfen gehören zu Seite 82	
352	3 v. u.	— Gallopagos unterm Aequator
653	6 v. u.	— söhlig st. höhlig
661	2 v. u.	— Hufer st. Schuher
856	noch zu Arctomys	
857	10	— den Beistrich vor Dünnd.
997	12	— Chinche
1033	13 v. u.	— antarctica
1097	15 v. u. 13 v. u.	— Megalonix
1212	— über 6. Inuus:	— c. Kurzschwänze (denn die folgenden sind nicht mehr Kleideraffen), dann: 1. Inuus.

Register.

Leibthiere.

A

Aal, Anguilla 15
Aalbock, Felchen?
Aale 13, 14
Aalmutter, Blen. viv.
Aalquappe, Gadus L.
Aalraupe id.
Aar, Aquila
Aardvarken, Orycter.
Aasgeier, Vultur perc.
Aasträhe, C. Corone
Aastrabe C. Corax
Abada, Rhinoceros,
Abendwolf, Hyäne
Abgottesschlange, Draco constrict.
Abdominales 10
Abou-Hannes, Ibis.
Acanthias, Squalus
Acanthinion 121
Acanthion Igel
Acanthis, Zeisig
Acanthophis, Boa cerastina 272
Acanthopus 122
Acanthonotus 56
Acanthurus 121
Acarima, Marikina
Accentor 445
Accipiter, Falco
Achatnatter 246
Achirus 117
Achlis, Elch
Acholotel 190
Acipenser 146
Achboba, Vult. perc.
Ackermännchen, Motacilla alba
Ackermaus, M. arv.
Ackerrire, Rallus Crex
Ackervogel, Charadr. apricar.
Acrochordus 280
Actitis, Tringa
Aculiame, Hirsch
Acuchy flg.
Acuty, Savia
Addax, Antilope
Addibo, Schakal
Adelaar, Adler
Adil, Adive. Schakal
Aden, Igelkälber, Cotyledones Pecor.
Adimain, Aries sen.
Adler, Falco
Aegagrus, Capra
Aegerste, Aelster
Aelurus, Civetta
Aerdmannetje, Pedet.
Aerdvarken, Oryct.
Aesalon, Falco
Aff, Simia 1183
Afterhase, Meerschweinchen
Afterkaninchen, id.
Agama 294, 300
Agami, Psophia crep.
Agaune, Salmo
Ageneiosus 86
Agilis, Bradypus
Aglaster, Aelster
Agnus filior. Isr., Hyr.
Agonus 110
Agripenne, E. oryz.
Aguara, Vulpes
Agümp, Sciurus set.
Aguty, Savia
Aehrenfisch, Atherina
Ahaetulla 242
Ahu, Hirsch (Gazelle)
Aïbár, Storch
Aï, Bradypus trid.
Aïgel, Reiher
Aipysurus 234
Aiotochtli, Tatu
Ajaja, Platalea
Akuchy, Savia
Alauda 421
Alaak « Dagha, Dipus Jac.
Alapi, Turdus
Aland, Cyprin Jeses
Alander, Salmo E.
Alandblecke, Cyprin. bipunct.
Alathi, Alcedo torq.
Alarum, Turdus
Albatros, Diomedea
Albe, Albel, Alben, Cyprin. Alburnus.
Albicore, ein Thunn
Albula 83
Alburnus, Cyprin.
Alca 529
Alcedo 496
Alaster, Aelster
Alce, Ellenn
Alco, Canis americ.
Alaviita, Simia Senic.
Alcyon, Alcedo Isp.
Alector, Gallus
Alet, Clupea Alosea
Alfen, Cyprin. Alb.
Algalzel, Gazelle
Algacel. Cemas
Alk, Alca
Alle, Allike, id.
Allegater, Croc.
Allenbock, Larus ridib., can.
Alco-Camel, Glame
Alpaco, Glame
Alouate, Simia Senic.
Alpenamsel, Corv. Pyrrh.
Alpenhaas, Lepus variab., alpinus
Alpenmaus, Murm.
Alpenbock, Steinbock
Alopex, Vulpes
Alligator, Crocodil.
Alphestes 46
Alpenrabe, Corv. Er.
Alpenratz, Murmelth.
Alpenziege, Steinbocksweibchen
Alse, Clupea Alosa
Aelster, Corvus Pica

Aluata, Mycetes
Aluco, Strix
Amandava, Fring. A.
Amanki, Vielfraß
Amarok, id.
Amaru, wie Draco C.
Amazone, Papagei
Amber, bei Cetus mac.
Amblotis, 1114
Ameisenbär, Myrmec.
— — — fresser, id.
— — — vogel, Turdus formicivor.
Ameiva, Lacerta
Amethyst, Kolibri
Amia 83
Ammer, Emberiza
Ammodytes 18
Ammon, Ovis 261
Ampelis 454
Amphacanthus 122
Amphibia, Lurche
Amphiprion 43
Amphisbaena 287
Amsel, Turdus Mer.
Amyda 348
Anableps 38
Anacondo, Draco. C.
Ananasvogel, Troch.
Anaca, Psittac, A.
Anarnak, Ancylodon
Anaplotherium 773
Anarrhichas 19
Anas 548
Anastomus 570
Ancylodon 673
Aneas, Did. dorsig.
Angelmaus, Spitzm.
Anguilla 15
Angoli, Fulica mader.
Anguis 280
— quadrupes 285
— ventralis 288
Anhima, Palamedea
Anhinga, Plotus
Ani, Crotophaga
Animal caudimanum, Kayopollin
Anilius 283
Anjovis, Clupea Enc.
Anke, Salmo lacustris
Annas, Zorille
Anno, Ani
Anoa, Büffel
Anolis 293
Anser 548
Anta, Tapir
Antamba, Leppard
Antilope, Cemas
Anthias 45
Anthus, Alauda 425
Antilope, Cem. Streps.
Aodon 172
Aotus, Aff
Aouare, Sarigue
Aper, Sus fer.
Apiaster, Merops
Apoda 10
Apar, Tatu
Apossum, Opossum
Apogon 52
Aepfel, Roßmist, rundliche Flecken im Fell
Aptenodytes 527
Apterichthys 13
Apteronotus 18
Apus, Cypselus
Aquapeazo, Parra
Aquila, Falco
Aquiqui, Simia Beelz.
Ara, Psittacus
Arabata, Simia Senic.
Aracanga, Psittacus
Aracari, Ramphastos
Ararauna, Psitt. ar.
Arctomys 837
Arctopithecus, Ai
Ardea 571
Ardeola, A. m., coer.
Ardluk, Cetus
Arenaria!, Pitt
Arend, Adler
Argali, Ovis
Argentina 66
Argill, Ardea dub.
Argus, Callionymus ocell., Chaetodon A., Coluber A., Lacerta punctata, Phasianus A
Arimanon. Psitt. tait.
Argyreiosus 118
Aries, Capra
Armadill, Tatu
Armelinus, Hermelin
Arni, Bos
Artsche, Fring. cann
Aru-Hari, Rhinocer.
Arvicola, Hypudaeus
Aesche, Sal. Thymall.
Aesculapschlange 237, 245
Ashkoko, Hyrax
Asellus, Kabliau
Asinus, Equus
Asio, Strix
Aspalax 852, 907
Aspidophorus 110
Aspis, Coluber 260
Aspisurus 123
Assapanik, Sciur. vol.
Astrild 409
Astroblepus 87
Astur, Falco
Ateles, Aff 1199
Atherina 65
Atinga, Diodon; Cuculus cornut.
Attagas, Tetrao Lag.
Attagen, T. Bonasia
Attarsak, Phoca gr.
Atropos 271
Atte, Natter
Attebar, Storch, Natterbär
Atter, Otter
Atuco, Cachicame
Atzel, Aelster, Gracula
Auca, Wassergeflügel
Auerochs, Bos Urus
Auffe, Strix Bubo
Aucha, Sarigue
Auchenia, Glame 709
Augenzähne, Eckz.
Auerhahn, Tetrao Ur.
Auk, Alca
Auken 527
Aulostoma 126
Augenfisch, Blenn. superciliar.
Augenschlange, C. Aur.
Aura, Vultur
Austernfresser, Haem.
Ausquoi, Caribu
Avellanarius, Myox.
Averano, Ampelis var.
Avocetta, Recurviros.
Axis, Reh
Aye-Aye, Chiromys

Aygula, Cercopith.
Ayotochtli, Tatu sept.
B
Baas . Bos, Gnu
Baba, Pelecanus On.
Babian 127
Baboucard, Alc. sen.
Babyruſſa, Sus
Backelei, Buckelochs
Badger, Dachs
Bahama-Fink, Fring. bicolor
Bache, Sus f.
Bachſtelze, Motacilla
Baiy, Cervus mexic.
Baker, Forelle
Baker el Wasch, Cemas Bubalis
Balaena 666
Balaenoptera 670
Balantia, 1120
Balau, Esox bras.
Balbusard, Falco Hal.
Balearica, Grus
Balicassio, Corvus B.
Balistes 136
Ballotula, Wieſel
Baltimore, Oriolus B.
Bambla, Turdus B.
Bananiste, Motacilla b
Bandfiſch, Cepola
Banticote, Mus B.
Balbhahn 619
Balche, Felchen
Baller, Cypr. B.
Bambele, Cyprin. Ph.
Bantamhühner, Gallus pusill.
Bantagan, Simia rost.
Bar, Sciaena
Bár, Ursus
Baracaya, Felis.
Barbastello, Flederm.
Barbe, Cyprin. B.
Barbet, Bucco
Barbeu, id.
Barbican, Bucco dub.
Bardeau, Baſtard von Pferd und Eſelin
Bardmannetje, Talap.
Bärenbeißer, Canis M.
Barg, Sus majalis
Barge, Limosa
Baris, Pongo
Barker, Limosa
Barleß, Sitta eur.
Bármaus, Murmelth.
Barme, Barbe
Barre, Elephant
Barris, Pongo
Barſch, Perca
Barrus, Elephant
Bartevelle, Tetrao ruf.
Bartgeier
Bartmännchen, Ophid
Bartumber Sciaena barb., Parus biarm.
Bartvogel, Bucco, Callaeas
Basiliscus 290
Bassanus, Sula
Basset, Dachshund
Baſtard-Baltimor, Oriol. dub.
Baſtard-Makerele, Trachurus
Baſtard-Eisv., Todus
Baſtard-Murmelthier
= Klippdaß
— — — Nachtigall, Mot. Hippolais
— Zebra, Quagga
Bat, Fledermaus
Batara, Turdus
Bathyergus 440
Batrachii, Bruſche
Batrachoides 23, 29
Batrachus 104, 152
Bauchflöſſer, Abdominales
Bauchkieme, Myxine
Bauder, Lophius
Baumklette, Certhia f.
— — läufer id.
— — picker, Sitta eur.
Bauske, Balistes
Baut, Cyprin. Phox.
Bausson, Dachs
Bavian, Pavian 1217
Bazan, Pasan, Cemas
Beccafico, Motac. F.
Bec d'argent, Tangara Jacapa
— de hache, Rhynchops nig.
Becard, Lanius cagan.
Becasse, Scolopax R.
Becassine, Scolopax Gallinago
Beccasseau, Tringa O.
Bechiti, Trampelth.
Beelzebuth, Ateles B.
Befroi, Turdus
Begut, Pferd, das die Zähne nicht abnutzt
Behemoth, Hippopot.
Behemle, Turd. iliac.
Beinfiſch, Ostracion
Beißker, Cobitis foss.
Bekk. elWasch, Cem.
Belbus, Hyaena
Belch, Fulica atra
Belette, Wieſel
— de Java, Vansire
— du Bré-il, Tayra
Belier, Widder
Bellmaus, Lepus pus.
Bellua, Equi
Beluga, Delph. L., H.
Belone 102
Bengali, Fring. B.
Bengaliste, F. Amand.
Benula, Wieſel
Beori, Tapir
Berbe, Fossane
Bergälſter, Lanius E.
Bergfraß, Vielfr.
Bergbaſe, Lep. var. al.
Berglachs, Macrour.
Bergmaus, Murmelt.
Berkut, Habicht
Berind, Rohrdommel
Bernacle, Ana erythr.
Berus 234
Beſuch, Sparus
Beße, Canis f.
Beursrat, Didelph.
Beutelbachs, Peramel.
Beutelratte, Didelph.
Beutelthier, Didelph.
Bezola, Felch
Biber, Fiber, Castor
Biberratte, Sorex mos.
Biche, Hirſch
Bienenfreſſer, Merops
Biggel, Cemas Trag.
Bihoreau, Ardea Nyct.
Bilche 832

Bilchmaus, Zyſel, Siebenſchläfer
Bilderen, Zahnfleiſch
Bimanus 287
Bipes 285
Birkheher, Corac. G.
Birkhuhn, Tetrao Tet.
Biſambiber, Ondatra
— — Katze, Zibetkatze
Biſammaus, Spitzm.
— — Ratte, Cavia P.
— — thier, Moschus
Biſchoff, Tangara
Biset, Colum. d. agr.
Biſon, Bos
Bißkurn, Cobitis
Bisulca, Wiederkauer
Bitterling, Cypr. am.
Bittern, Rohrdommel
Blaireau, Dachs
Blanc-Nez, Moustac
Blaſer, Wale Tetrodon
Bläßhuhn, Fulic. atra
Blattnaſe 915
Blaubock, Cem. gl.
Blaukehlchen, Sylvia s.
Blauſpecht, Sitta eur.
Blauracke, Corac. G.
Blege, Atherina
Blege, Maräne
Blei, Cyprin. Brama
Bleiche id.
Bleinzen id.
Bleißen id.
Bleßmoll, Georych.
Blicke, Cyprin. Blicca
Blindfiſch, Syngn. T.
Blindmaus, Spalax T.
Blindſchleiche, Anguis
Blongios, Ardea min.
Blumenſauger. Troch.
Blutfink, Gimpel
Blüttling, Accentor
Boa 251, 272, 273
Boarina, Motac. naev.
Boback, Arctomys
Bober, Biber
Boccamele, Mustela Vormela?
Bock ohne Namen Cemas Kuhdu
— ungeriſcher, Cem. Colus
Bocht, Trampelth.
Bodianus 39
Bogenfiſch, Chaet. arc.
Boggo, Pongo
Bogmarus 18
Böhmer, Seidenſchwanz
Bohnenm., Mus sylv.
Boiga 242
Bolke, Leibthiere
Bolch, Kabliau
Bölch, Fulica atra
Bombina 207
Boiquira 267
Bojobi 276
Bonana, Fring. Jam.
Bonasus, Bos
Bondree, Falco apiv.
Bonit, Scomber Pel.
Bonnet chinois, Guen.
Bonte Bock, Cem. scr.
Bootshacken, Doras
Borr, Diodon
Borbeln, warzige Höcker
Borſack, Dachs
Bos 712
— Lucaniae, Elevh.
Bosbock, Cemas sylv.
Boshund, Can. Croc.
Boſchratte, Sarigue
Boſchvarken, Sus aethiop.
Bostrichoides 21
Bostrichthys 21
Bouc d' Afrique, Capra depressa
de Hongrie, Saiga.
— de Juda, Capra rev.
Bouffe, Canis
Bouquetin, Steinbock
Boury, Bos
Bouvier, Motac. naev.
Bouvreuil, Loxia Pyr.
Bovi-Cervus, Bubalus
Brac, Buceros afr.
Brachamſel, Tringa Squatarola, Emberiza hortulana
Bracher, Numenius
Brachhenne, Char. pl.
Brachſchnepfe, Numen. Arquat.
Brachſen, Cyprinus Brama
Brachvogel, Numen.
Bradypus, 1090
Brague, Hühnerhund
Brak, Hund
Brak, Buceros afr.
Bram, Cypr. Brama
Brama 51
Bramble, Fring. Mont.
Branchini, Sciaena, Labrus
Branta, Anas mosch.
Brambling, Par. coer.
Braunelle, Motac. m.
Braunfiſch, Delph. Ph.
Braſſen, Cyprin. Br.
Braßler, Ember. gris.
Breitköpfe 247
Breitling, Clupea Spr.
Brestdiur, Bär
Briegen, Sciaena
Brillenſchlange, Naja
Brock, Dachs
Brom, Auerhahn
Bröſerter, Corv. gl.
Bröſe, Thymus
Brotz, Kröte
Brus, Colymb. gl.
Bruſche 186
Bruant, Emberiza C.
Brüllaff, Cebus Senic.
Bruſtfloſſer, Thoracici
Bruta, Zahnloſe
Bubalis, Cemas
Bubalus, Bos, Cemas
Bübel, Bos gruniens
Bubo, Strix
Bucco 505
Bucelaphus, Cem. B.
Buceros 508
Buck, Cervus. Dama
Bucula cerv., Cemas K.
Budel, Canis
Büffel, Bos
Bufo 210
Bufonitae, verſteinte Zähne von Anarrhichas?
Bulbola, Upupa E.
Bülau, Oriol. G.
Bulkert, Blenn. phol.

Bulle, Bos m.
Bullenbeißer, Hund
Bungarus 246
Bunke, Argentina
Buntsing, Iltis
Bull-dog, Bullenbeißer
Bunter Bock, Cem. sc.
Bunting, Ember. Mil.
Buphaga 460
Bürgermeister, Larus
Burgos, Canis
Burhinus 570, 610
Buro 58, 64
Burz, Chaetodon
Busard, Falco aerug.
Buster 641
Burro di matto, Zebra
Buschbock, Cemas syl.
Bußaar, Falco Buteo
Buschratte, Aperea
Bussard, Bußaar,
Buse, Falco Buteo
Bustard, Otis
Butterfisch, Blenn. G.
Bußkopf, Delphinus
Butte 118
Buteo, Falco
Butor, Ardea stellar.
Butyrinus 83
Buver, Cypr. amar.

C

Caaiguara, Pecari
Cabiai, Savia
Cacatoes, Psittacus
Cacicus, Cassicus
Cachalot, Cetus
Cachicame, Tatu
Cachorro do Mata, Sarigue
Caesio 39
Caesiomorus 36
Caguang, Galeopith.
Cagui, Sagoin
Caica, Psittac. pileat.
Caitaia, Saïmiri
Calamita 209
Calao, Buceros bic.
Calfat, Emberiza C.
Calidris, Pitt 631
Callaeas 475
Calliodon 48
Calliomorus 104
Callionymus 104
Callitriche, Guenon
Callithrix, Affe 1191
Callorhynchus, Chim.
Camelopardalis 744
Camelus 704
Camoucle, Palamed. c.
Camuza, Gems
Campagnol, Mus arv.
Canarienvog., Fring.,
Cani-apro-lupi-vulpes, Hyaena Crocut.
Cancroma 570
Cancrosus, Kupara
Canicula subterr., Zemni
Canis 1032
Canis volans, Rouss.
Canna, Coudou
Canne-petière, Otis T.
Canutev., Tringa C.
Capivard, Cabiai
Capra 724
Caprea, Reh
Capreolus, Reh
Caprimulgus 453
Capros 118
Capucineraff, Sai
Capybara, Cabiai. Sav.
Caraya, Ateles
Caracal, Luchs
Caracame, Psophia cr.
Carague, Sarigue
Caranx 34
Caranxomorus 36
Carbo, Halieus 565
Carcharias, Squalus
Carcajou, Vielfraß
Cardinal, Loxia C., Loxia brasilia
Carduelis, Fringilla
Caretta, Testudo 350
Carouge, Oriol. Ban.
Cariacu, Reh
Cariama, Dicholopus
Caribu, Renn
Carigue, Sarigue
Carigueya, id.
Carigueibeju, Quiya
Carpio, Cyprinus 66
Cassican, Coracias varia
Cassicus 387
Casuarius, Cela 646
Castagneu, Colymb. min.
Castrica, Lanius
Cataphractus, Dor. 87
Catarractes, Aptenod.
Catharracta, Lestris
Cathartes, Vultur
Catodon, Phys., 678
Catus, Felis
Caudec, Muscicapa audax
Caudiverber., Schleuderschwanz 199
Caudivolvulus, Cercoleptes
Cauvera, Ochs auf Ceylon
Caraya, Cebus 1194, 97
Caparro, Mycet. 1199
Cavanna 350
Cavia, Savia 819
Caviar Fischrogen 148
Cay, Sai, Cebus 1193
Caymiri, Sciur. 1192
Cayopollin, Didelph.
Cayou, Cebus 1193
Cayou-Ouassou, Saj.
Caytaya 1192
Cebalus, Zobel
Cebus 1183, 93
Cela, Kasuar 646
Cemas, Antilope 727
Cemas, Gems
Cenchoa 246
Cenchrias 261
Cenchris 272, 274
Cendrille, Alaud. cin.
Centetes 952
Centriscus 124
Centrogaster 36
Centrolophus 54
Centronodon 87
Centronotus 21, 36
Centropodus 35, 36
Centropomus 46
Centropus 503
Cephalacanthus 36
Cephalopholis 39
Cephalopterus 463
Cephalotes, Fler 939
Cephalus, Orthragor.
Cepola 20
Cephus . . . 1209

Cephus, Uria
Ceph. lacteolus, Colymbus l.
Cerastes 246, 262
Ceratodon 672
Cercocebus 1201
Cercoleptes 1165
Cercopithecus 1201, 1205
Cereopsis 610
Cerigo, Didelph. 1148
Certhia 379
Cervicapra, Cem. Str.
Cervula africana, Cemas p.
— surinam., Moschus
Cervus 749
— capens., Cemas
Cetacea, Wale 661
Cete id.
Cetus, Physeter 674
Ceyx, Alcedo trid. 497
Chacal, Canis aur.
Chacamel, Penelop. vocif.
Chacuru, Bucco Tam.
Chaetodipterus 121
Chaetodon 119
Chainuk, Kuh der Tataret
Chaja 639
Chalcides 289, 285
Chalcis id.
Chamaeleon 306
Chamaesaura 284, 288, 89
Chamek, Coaita 1200
Chamois, Gems
Chamson, Krokodill
Channa orient., zu Sternarchus
Chat-Cervier, Luchs
— de Constantinopl., Genette
Chat-musqué, Zibeth
Chat-Pard, Felis 1051
Chat-Tigre, Fel. 1055
Chauliodes 99
Chanos 56
Charach, Lan. crist.
Characho, Ratte
Characinus 88
Charadr. 632, 640, 601
Charpentier, Picus
Chauna 609
Chaus, Felis 1050
Chatterer, Ampelis
Chayquirona 249
Chedechucha, Cachicame
Cheilinus 48
Cheilio 51
Cheilodactylus 58
Cheilodipterus 48
Chelonia 350, 349
Cheloniscus, Schucht
Chelydra 346
Chelys 347
Cheroso, Mus orient.
Cheveche, Eule
Chersea 260
Chevalier, Totanus
Chevrotain, Moschus
Chibi-guazu, Felis 1053
Chical, Schakal
Chili-Hucque, Glame
Chimachima, ein Bußaar
Chimango, ebenf.
Chimaera 173
Chimpanse, Pan
Chingha, Stunk 999
Chinche 1000
Chinchimen, Must. felina
Chinguis, Pavo bicalcaratus
Chlán, Sitta eur.
Chionis 610
Chipiu, Fringilla
Chiromys 1164
Chironectes 1134
Chiroptera, Fiere
Chniding, Cetus M.
Chirogaleus 1168
Chirurgien, Parra
Chiurca, Did. 1153
Chittah, Felis
Choeropithecus, Babian 1217
Choeropotamus, Hippop.
Choloepus 1093
Choliba, Strix Scops
Choras, Papio Morm.
Choro, Mycet. 1197
Choucas, Corvus Moned.
Chouette, Eule
Chopi, wie Oriol. nig.
Chorlito, Barker, Reiter
Chuva. Ateles 1201
Chucia, Didelph. 1152
Chryseos, Schakal
Chrysochloris, Tarpa
Chrysostroma 124
Chrysotos 118
Christvogel, Kreuzschnabel
Chuchi, Pecari
Churi, Rhea
Churling, Salmo Thymall.
Cichla 51
Cicigna, Zygnis 285
Ciconia, Ardea 576
Cinche, Stunk 997
Ciuclus 445, 594
Circus, Falco 180
Cirquinson 974, 9
Cirrites 58
Citellus 842
Citli, Tapeti
Citrinchen, Fring. Citrin.
Civetta 1007
Clap-Mys, Robbe
Clignot, Motacilla
Clothonia 252
Clupanodon 64
Clupea 58
Coaita, Ateles 1199
Cobaya, Savia
Coase, Ryzaena? 1019
Coati, Nasua 1077
Coati-Mondi 1079
Cobre-cabelo, Naja
Cobella 247
Coccothraustes, Fringilla
Cobitis 82
Cobre verde 277
Cochlearius 570
Coecilia 286, 288
Coecula, Leptoceph.
Coedoes, Cemas
Coelogenys 821

Coendu, Hystrix 860
Coescoes, Balantia
Coesdoes, Coudou
Colicorto 1140
Colilargo ibid.
Colius 414
Colma, Turdus
Colobus . . . 1208
Colocola, Felis 1052
Coluber 257, 234
Colubrina 84
Colugo, Galeop. 1162
Columba 428
Colus, Saiga
Colymbus 542
Cemephorus 18, 104
Condoma, Cemas
Condor, Vultur Gr.
Condylura 947
Conepatl, Stunk
Constrictor, Draco
— Berus 248
Contortrix 272
Coot, Fulica
Cophias, Seps 289
Coquallin, Sciur. var.
Coracias 465
Corallus, Draco
Corcas, Reh
Cordylus 300
Cori, Aperea
Corendera, Alaud. prat.
Corin, Cemas m.
Coris 48
Cormoran, Halieus
Cornu ignotum, Bezoargazelle
Coronella 244, 236
Corregonus 89
Corrira, erdichteter Vogel
Corsac, Fuchs 1036
Corvo, Sciaena cirr.
Corvus 466
Corydoras 87
Coryphaena 53
Coryphaenoides 54
Corythaix 503
Cotia, Aguty
Cotinga, Ampelis
Cottus 108
Coturnix, Wachtel
Cottonvogel, Parus pend.
Coudou, Cemas
Couguar, Felis 1072
Couti, Aguty
Courly, Numenius
Couxio, Pithecia 1190
Coyametl, Pecari
Coyotl, Vulpes ant.
Coypu, Hydromys
Crabier, Ardea Sq.
— Didelph. 1146
Crapaud volant, Engoulevent
Crax 627
Creeper, Certhia
Cresserelle, Falco Tinn., sparv.
Crex 606
Cric, Papagei
Cricetus, Hamster 846
Crocodilus 319
Croque-noix, Muscardin
Crocuta, Hyaena 1024
Crotalus 265, 272
Crotophaga 509
Crucirostra, Laxia
Cryptiurus 641
Cuandu, Hystrix 860
Cuati, Coati 1080
Cuculus 498
Cudu, Comas
Cugang 1175
Cuguacu-Ara seq.
Cuguar, Felis 1072
Cui, Savia
Cuja, Mustela
Cuiy, wie Coendu 870
Cul-jaune, Japu
Culpeu, Fuchs 1033
Culal, Clupea Al.
Cuniculus, Lepus
Cuntur, Vultur Gryph.
Cursorius, Tachydromus 645
Curasso, Crax Al.
Curucui, Trogon
Cuscus, Balantia 1120
Cusi-Cusi, Aotus 1191
Cyanos, Turdus C.
Cyclopterus 134
Cygnus, Anas 561
Cynocephal, Magot
Cynocephal. 1216, 17
Cynomolgus, ... 1204
Cyprinus 66
Cypselus 450
Czigithai, Dsiggetai

D.

Dab, Pleuronect. Lim.
Daboie, Colub. 263
Dabuh, Hyaena
Dachs, Meles 991
Dactylopterus 113
Dähe, Dohle
Dohle, id.
Dähel, Cerum Dama
Dama, Cervus
Daman, Hyrax 1087
— Israël, id
Darter, Plotus
Däsman, Mygale
Daniel, Dam
Dart, Zebu
Darta, Tapir
Darr, Cyprin, Leuc.
Darsen id.
Dase id.
Dasyprocta 822
Dasypus, Cuniculus
Dasypus, Tatu 972
Dasyurus 1130
Dattelsperling, Fr. C.
Deba, Giraffe
Dechel, Pamph. 969
Dattier, Fring. Capsa
Deckfisch, Stromateus
Deeb, Schakal
Degenfisch, Trichiur.
Degu, Mus
Delphinapterus seq.
Delphinus 679
Delphinater, Tangara 461
Demoiselle, Ardea Virgo
Dendrocolaptes 384
Desman, Mygale
Diable de Jovo, Pangolin
Diabolus tajovanicus, Manis
Diana 1209
Dicholophus 637

Dickſchnabel, Loxia
Didapper, Colymb. min.
Didelphys 1134
Didus 645
Diebel, Cyprin. Dob.
Digitata, Eucke mit Zehen
Digitigradi, Reißende
Digune, Cyprin. Alburn.
Dindon, Puter
Dingo, Canis 1040
Diodon 140
Diomedea 532
Dipper, Colymb. min.
Dipsas 263
Dipterodon 51
Dipus 833
Dirigang, Certhia
Discosomus 310
Diſtelfink, Fring. card. 406
Disteira 234
Dittchen, Charadr. pluv.
Dobel, Cyprin. Dob.
Dodu, Didu
Doſ, Dam
Dogge, Hund
Dögling, Delphin. id.
Dohle, Corv. Moned.
Dölling, Perca Luc.
Dompfaff, Loxia Pyrrh.
Dollmetſcher, Tringa Int.
Dominicaner, Loxia
Dorſch, Gadus Callarias
Dorado, Coryph. H.
Doras 87
Dorcas, Gem. Gazelle
Dornbreher, Lanius Collurio
Dorsuarius 64
Dorling, Nachtigall
Döſche 21
Dorneidechſe 297
Douroucouli, Aotus 1191
Dotterel, Charadr. Mor.
Douc, Guenon 1212
Dracaena 310, 315, 317
Dornfiſch, Gasterost. Spinach.
Drachenfiſch, Trachinus Dr.
Dragonne 317
Draine, Turd. visc.
Draco, Boa 273, 310
Dragonerfiſch, Callionym. Dracunc.
Drach, Draco, Boa, Lacerta volans
Drahl, Falco commun.
Drachenkopf, Scorpaena 110
Drehhals, Jynx
Dreling, Sciaena
Drillfiſch, Gymnot. el.
Drill, Pongo
Driſſel, Pteraclis
Droſſe 640
Dromas seq.
Dromedarius, Camelus arab.
Donzelle, Oph. barb.
Dronte, Didus 645
Droſſel Turdus 455
Dryinas 260
Dſcheiran, Cemas guttata 261
Duchel, Colymb. crist.
Dſchiggetai, Equus Hemion.
Dseren, Cemas gutt.
Dseiran, Cem. gutt.
Dugon, Halicore
Dubha, Hyaena
Dudu, Didus
Dunlin, Tringa alpina
Dſüte, Charad.
Duc, Strix Bubo
Ducker, Taucher
Dugung, Halicore
Dysopes 927
Dysporus 563
Duk, Affe 1212

E.

Eber, Sus m.
Ebinger, Storch
Echasse, Himantopus
Echeneis 29
Echidna, Tachyglossus 985
Echis, Colub. Berus
Echinus terrestris, Igel
Echſen 290
Echten 305
Ecorcheur, Dornbreher
Edentati, Kraller
Effraie, Strix flammea
Eglen, Perca
Ehrl, Cypr. Dob.
Eiber, Storch
Eichelmaus, Myoxus querc.
Eicher, Eichhorn
Eichhermelin id.
Eichhorn, Sciurus
Eidechſe, Lacerta 301
Eidechſen 298
Eidechsfiſch, Elops
Eidergans, Anas moll.
Eigel, Reiher
Einhorn, fabelhaft
Einhorn, Narwal
Einhornfiſch, Balistes Monoc.
——teufel, Lophius
Eisvogel, Alcedo
Elſchel, Emb. Schoen.
Elaps 245
Elbthier, Iltis
Elch, Elendthier
Elbiger, Storch
Elendthier, Cervus Alces
Eleotris 107, 30
Elſt, Clupea Alosa
Elk, Schwan, Elenn
Ellenlaße, Iltis
Ellenn, Cervus Alce
— lapiſches, Cem. Al.
Ellritze, Cyprin. Phox
Elephantus 783
Elephas 783
El-Fil, id.
Elfen 778
Elops 99
Elſe, Clupea Al.
Elske, Iltis
Elſter, Aelſter, Corv. P.
Elze, Cyprin. Jeses

Elwandu, Inuus
Emberiza 415
Emd, Cyprin. Id.
Eme, Emeu, Kasuar
Emerillon, Schmerl.
Emgalo, Sus aethiop.
Emmerling Ammer
Empophos, Cem. Al.
Emseesy, Ochsvogel, Ibis alb.
Emys 343
Enchelyopus 26
Encoubert, Tatu
Engalla Sus aeth.
Engang, Buceros
Engoi, Leopard
Engoulevant, Caprimulgus eur.
Enhydris 232
Enhydris, Lutra
Enoplosus 121
Enten 541
Ente, Anas 548
Entenstößer, Falco Haliaet.
Epéiche, Picus maj.
Epinephalus 43
Epops, Upupa 381
Epouventail, Sterna fissip.
Eques 54
Equus 697
Erdsmaus, M. agrarius
Erdferkel, Orycteropus 963
Erdgräber, Mus talpinus
Erdhase, Lep. pusill., Dipus
Erdmaus, Mus arvalis
Erdmöve, Procellar. Puff.
Erdwolf, Mus amph.
Erdratte, Wanderr.
Erdschüffel, Mus amphib.
Erdschwein, Orycter.
Erdzeisel, Mus arvalis
Eremit, Corvus E.
Eremophilus 87
Erfel, Cyprin. Orfus
Erfling, id. et Idus
Erlenfink, Fring. Spin.
Ereunetes 598
Erinaceus 950
Erwetchen, Cemas p.
Eryx 278
Escarboucle, Trochil. Carbunc.
Esclave, Tangara dominica
Esel, Equus
Esox 98, 102
Ete, Psittac. passerin
Euchore, Cemas
Eudytes 544
Eule, Strix
Eule von Coquimbo, St. cun.
Euryceros, Dama
Eurypyga 581
Eveque, Tangara Ep.
Everdysse, Eidechse
Evertsfisch, Bodianus gutt.
Exocoetus 58
Exquima, Diana?
Eygary, Cemas K. F.

Faahd, Felis Uncia
Fak, Sau
Fäck, Heber
Falcinellus, Ibis 583
Falco 475
Famo-contraton, Stellio 200
Fanser, Gast. D. 36
Far, Schaf
Fara, Didelph. 1151
Farche 761
Farlouse, Alauda prat.
Farren, Bos mas
Färs, Trachinus 106
Färt, Alca
Fasan, Phasianus
Fäsing, Callionymus
Fatuellus, Cebus 1195
Faulthiere 1087
Faunkus, Lem. 1182
Faunus . . . 1227
Fecundo, Beutelthier
Fefe, Gibbon
Fehe, Pelz v. Sciur. vulg.
Feigenfresser 448
Felchen, Salmo coer.
Feldfare, Turd. pilar.
Feldhuhn, Rephuhn
Feldmaus, große M. sylvaticus
— kleine, M. arvalis
— rothe, M. rutilus
Feldratte, Mus decumanus
Felis . . 1047
Felis vol., Galeopith. 1162
Felsengeis, Gems
Felsenhahn, Pipra
Fennec, Megal. 1032
Ferae, Reißende Th., Klauer
Ferkel, Sus jun.
Ferra, Felchen
Fettgans, Alca
Feuerschlange, Boa hortulana
Feuervogel, Loxia Oryx, Oriolus Baltimore 386
Fiällstraß, Gulo
Fiber, Biber
Ficedula 448
Figuier, Motocillae (Fic.)
Fihl, Elephant
Fillau, Coreg. Mar.
Filander 1109
Fillen, Equus
Fink, Fringilla
Fluken 372
Finnaal, Cymnotus
Finnfisch, Balaena
Fische 5
Fischbein bei Balaeus
— weißes, Os Sepiae
Fische, fliegende, Exocoetus
Fische, hipponefische
Fischer-Wiesel
Fisch-Kühe
Fischgurn, Cobit. foss.
Fischhaut, von Squalus Squatina
Fischotter, Lutra
Fishtal, Bartschaf,
Fiskatta, Conepate
Fist, Motacilla mass.

Fisterlin, Tringa Hypoleuc.
Fistularia 126
Fitis, Sylvia 439
Fiver, Trigla
Fitchet, Iltis
Flacobsaro, Tetr. 145
Flächenschwein 963
Flamant seq.
Flamming, Phoen. 568
Flachsfink, Fring. Lin.
Flander, Exocoetus
Flapp, Lophius 152
Fleck, Cyprin. Leuc.
Fleckenotter 236
Fledermaus, Vespert.
Flere . . . 911
Flete, Raja Bat. 158
Fliegenschnäpper, Muscicapa
Flippe 600
— Parra
Flire Cyprin. Ball.
Flistermaus, Flederm.
Fluder, Colymb.
Fluevogel, Accentor
Flugeidechse, Dracaena 311
Flunder, Pleur. 115
Flusotter, Lutra
Flusspferd, Hippopotamus
Fluta 14
Focker 637
— Ardea Nyct.
Fohlen, Equus
Foina, Marder 1029
Fong-Kyoso
Fore seq.
Forelle, Salmo
Fortass, Fonkes 1182
Fourni, Merops ruf.
Fossaue, Viverra 1110
Fou, Sula
Foudis, Loxia madag.
Foumart, Wiesel
Fourmillier, Myrmecophagus
Fournier, Merops ruf.
Frais, Tetrao sinens
Franciscaner, Loxia
Francolin, Tetra F.
Frach, Labrus V.
Frache 46
Frahl, Ophicephal.
Fratercula, Mormon
Fratzenvogel, Scyth.
Frar, Squalus 169
Frayonne, Corv. frug.
Frauenfisch, Cyprin. Orfus
Fregata, Halieus 565
Fregattvögel, id.
Freze, Cepola
Frésaie, Strix flamm.
Frett, Viverra 1028
Freux, Corv. frugil.
Frick, Fink
Friese, Ampelis G.
Fringilla 394
Friquet, Fring. m.
Frischling, Ferkel der Wildsau
Frosch, Rana 218
Frösche 214
Froschfisch, Loph. 152
Fuchs, Vulpes 1033
Fudi 401
Fühlschlange, Coecil.
Füllen, Fillen
Fulica 604
Fulmen, Procellaria
Fundulus, Cobit. Cypr. Gob.
Fupen, Windhund
Furn, Cyprin. Jeses
Furo, Mustela 1028 G.
Gabbe, Möve
Gacher, Sterna nigra
Gacke 509
Gäcke, Dohle
Gade, seq.
Gadus 23
Gabelbusch, An. hyem.
Gafarau, Fring. Citr.
Gägler, Fring. Mont.
Gahn, Colymb. st. Glammet, tarv. R.
Gahrnis, Reiher
Gainus, Foina
Garl, Tring. Spin.
Galago, Otolicn. 1171
Galera, Tayra 1001
Halbula 395, 388
Galk, Sylvia 432
Galeopithecus 1162
Galeotes 202
Galgenvogel, Corv. Corax
Galgulus, Corac 465
Galinula . 605
Galliwasp, Scinc. 299
Gallopavo, Puter 630
Gallus 622, 118
Gabuchat, Scalus 167
Gampet, Tringa G.
Ganga, Tetrao Alch.
Gangfisch, Fellchen
Gann, Sula, Cem Al.
Gannet id.
Ganus, Gann., Hyaena
Gams, Gems
Ganfud, Igel
Gangeshirsch, Cerv. Axis 753
Ganner, Merg. Merg.
Gareiskl, Cypr. Car.
Garasu, Aprenodyt.
Garbua, Dipus 833
Garenne, Kaninchen.
Garrot, Anas Clangula
Garrulus, Car. 465
Gartenmaus, M. agr.
Gartenschläfer, Myoxus quercinus
Garzette, Ardea G.
Carum 31, 63
Gasterobranchus 127
Gäse, Cypr. Vimb., Colymb.
Gasteropelecus 65
Gasterosteus 35
Gatto, Squalus 166
Gatzer, Uranosc. 105
Gastrobranchus 127
Gauch, Cuculus 498
Gau, Möve
Gauche 498
Gauf, Strix. Bubo
Gaul, Pferd 697
Gaupe 622
Gavia, Larus 537
Gavial, Crocodil. ind.
Gavilan, Bußaare
Gazelle, Gems, 337, 33
Gazella indica, C. Streps.
— africana, C. Geo. Ge-

Gecko 201, 199, 8
Geeb, Knochenhecht 102
Geirnst, Chimaera 173
Geier, Vultur 485
Geis, Capra 724
— von Congo, Cemas
Geisbrachsem, Sparus Sarg.
Geismelker, Caprim.
Gelbfink, Emberiza C.
Gelbvogel, Oriol. 388
Gelbling id.
Gelinotte, Tetrao B.
Gems, Cemas Rupicapra 742
Gemsbock, Cem. P. 741
Georychus 841
Genetta, Viverra 1010
Genon, Cercop. 1201
Gepard, Felis 1052
Gerbillus, Mer. 890
Gerbo, Dipus 833
Gerer, Turdus il.
Gerling, Glis 861
Gerolf, Oriol. G.
Gertrudsvogel, Lanius inf.
Gesche, Steinbocksweib
Geuster, Cyprin. Blic-
Gewölle, Euchyma 521
Gibbar, Balaena Ph.
Gibel, Cyprin. Gib.
Gibbon, Satyrus 1225
Giebel, Cyprin. G.
Gieker, Loxia Pyrrh.
Giers, Holocentr. 43, Perca
Giese, Cyprin. Jes.
Gießvogel, Numenius Arq.
Gidde, Hecht
Giftschlange 257
Gigua, Galeopithec.
Gilm, Uria 543
Gilbel seq.
Gilbchen, Cyprin. Gib.
Gilbling, Goldammer
Gilbert, Emberiza Citr.
Gimpel, 409, Loxia Pyrrh.
Ginnus Bastard von Maulthier und Eselin oder Stutte
Gintel? 402
Giraffe, Orasius 744
Girello, Labrus
Girlitz, Fring. Serinus 403
Girmöve, Sterna
Girer, Turd. il.
Glame 709
Glanus, Hyaena 1022
Glareola 609
Gladiator, Delphin.
Glahrke, Pleuron. L.
Glaucopis 475
Glis, Myoxus 866
Glucker, Tetrao
Glir, Gliren, Cyprinus Aph.
Gkhrmöve, Ster. 539
Glouton 1004
Glossopetrae, versteinte Halzähne
Glucksvogel, Lanius faust.
Glutt seq.
Glutthuhn, Fulica fist.
Glyphisodon 122
Gnathobolus, Odontognathus, zu Spar.
Gnister, Cyprin. Dob.
Gnu, Cemas 728
Gnumetje, Cem. pyg.
Gnuster, Cyprin. lat.
Gob, Gobius 106
Göbe, Cyprin. Cob.
Gobe-mouche, Muse.
Gobiesox 136
Gobio, Cottus 108
Gobioides 107
Gobiomoroides 107
Gobiomorus 30
Gobius 106
Goiser, Ibis Falc.
Goeland, Larus 537
Gogler, Fring. Mont.
Goldhähnchen, Sylvia Regul.
Goldfink, Emberiza Cit.
Goll, Loxia Pyrrh.
Goldamsel, Oriol. Galb. 388
Goldfisch 177
Goldmullwurf, Chrysochloris 947
Golok 1228
Gomphosus 47
Goramy, Osphronem.
Gorz, Anastom. 570
Gors, Emberiza Cit.
Göse, Cyprin. Jese
Götzenotter 263
Gouan, Penelope 629
Goulu, Vielfraß 1004
Gracke, Corv. Corone
Gräcker, Fring. Mont.
Grabthier, Hyäne 1022
Gracula 461
Grai, Dachs 991
Grall, Crex 606
Grallae, Sumpfvögel 557
Grammistes 46
Grampus, Delph. Or.
Grasel, Fring. Linar.
Grasmücke, Sylvia Curruca
Gräßen, Gräßling, Cypr. Gob.
Graufpecht, Sitta Certhia
Grauwerk, Sciurus
Gräving, Dachs 991
— Grison 1000
Grauwert, Glis quer.
Grebe, Colymb.
Greif, Vultur Gr. 489
Greul, Myox. Glis
Griel, Charadr. Oedicn. 641
Griepet, Certhia 379
Greisbock, Cemas 743
Grigri, Aricari
Grieshuhn, Glareola
Griet, Pleuronect.
Grilvogel, Charadr. apric.
Grinfert, Balistes
Grison, Gräving 1000
Grimme, Cem. Gr. 743
Grimmer 485
Grimpe, Cypr. Gob.
Grimper 372

Grive, Turdus 455
Gropp, Cottus
Gronau, Trigl. 112
Groppe 103
Grümpel 104
Grünfink 403
Grundel, Cobit. barb., Cyprin., Gob., Gob.
Grundling id.
Grundeln 82
Grüntz, Kreutzschn.
Grünling, Loxia Chl.
Grüper, Certhia 379
Grus, Ardea 578
Grutschel, Hamster 846
Grutte, Puter 630
Grünbein, Scol. Gl.
Guachi 99
Guan, Penelope crist.
Goujon, Cyp. Gob.
Gwain, Winterschlaf
Guazu, Cervus
Guanaco, Guanapo Lama 710
Guanque, Mus cyan.
Guillemot, Uria 543
Gry-gry, Falco Sparv.
Guitguits, Certhiae in Amerika
Ghntel, Fring. argent.
Guazu, Reh 750
Guazuara, Felis 1074
Güv, Cem. script. 734
Güber, Sciurus
Guara, Diodon Hystrix 142
Gunriba, Mycet. 1196
Guckgauch, seq.
Guckguck 498
Guepard, Felis 1052
Guemel, Equus bis.
Guenon, Aff
Gufen, Cyp. G.
Gligna, Katze
Gulin, Gracula calva
Gull, Möve
Guller, Hahn
Guereza, Macke
Guerlinguet. Glis
Guevei, Cemas p.
Gürtelthier, Tatu 971
Güster, Cyprin. Bl.
Guira, Motacilla
Gullino, Biber 886
Gulo 1004
Gumbert, Kluthahn
Gundi, Arctomys
Guren, Polynem.
Guren 58
Guretfisch, Cypr. C.
Gung 688
Gurner, Trigla
Güneisch Bock, Cem.
Gymneter 21
Gymnocephalus 44
Gymnomuraena 14
Gymnothorax 14
Gymnotus 17
Gypaetus 885
Gypogeranus 637
Gyptus, Gypaetus
Gyrinus, Kaulquappe 219
— mexicanus 190

H.

Haarschnepfe, Scol. Gallinula
Haas, Lepus 828
Habia, Tangara
Haberblahr, Scol. Gallinago
Habicht, Accipit. 476
Hacht, Falco palumb.
Hachte 478
Hack, Falco comm.
Haematopus . . 602
Haerbe, Igel
Hagen, Bos m.
Hägert, Corv. Gland.
Hägner, Cypriu. Phox.
Hahle, Gimpel
Hahn, Gallus . . 622
— wälscher, Puter 633
— indianisch. Crax 629
Hai, Squalus . . 161
Haje, Berus 239
Halbfisch, Scholl
Halbesel, Eq, Hemion.
Halbflosser, Apoda 10
Halbkaninchen, Meerschweinchen
Halbhase id.
Halbschnepfe, Scol. Gallin
Halcyonium, Alcedo
Haladroma, Proc. 535
Halicore 681
Halieus . . 565
Halmaturus 1104
Halsflosser, Iugul. 10
Halskieme, Myx. 127
Hammerfisch, Squalus Zyg. 168
Hamster, Cricet. 846
Hänale 1183
Harbaji 278
Hardel, Sciurus 858
Harder, Mugil. 55
Häring, Clupea H. 58
Häringsmutter, Cl. Al.
Häringskönig, Zeus F.
Harpyja 993
Hänfling, Fringilla cann. 402
Hank, Halmatur. 1104
Haramo, Chamaeleo
Hartebeest, Cemas B.
Harche, Doras, Wels
Harl, Mergus 344
Harlüchte, Cyprin. Ph.
Härmel, Bock
Harg, Cott. quad.
Harpe coeruleo-aureus, zu Perca
Harrusch, Cotv. gland.
Häster, Aelster
Hase, Lepus 828
Hasel, Cyprin. Dob.
Häseling, Cypr. Grisl.
Haselhuhn, Tetrao B.
Haselmaus, Glis 867
Hati, Sterna
Haubendrossel, Seidenschwanz
Hausen, Sturio 148
Hausunk, Iltis, Berus, Bufo
Hausteuf., Tring. pug.
Haut, Aï
Hauthi, Aï 1094
Hauting, Salmo ox.
Hawk, Falco
Hattel, Ziege

Häze, Aelſter
Häzler, Heher
Havpadde, Cyclopt.
Hecht 98
Heckeiß, Eidechſe
Hecking, Kröte
Heermännchen, Wieſel
Heermaus, M. arvalis
Heilebar, Storch
Heiliger Fiſch, Anthias
Heidſchnucken, Schafe
Heiſter, Aelſter
Heln, Cyprin. Jeses
Helmvogel, Bucer. g.
Heher, Corvus gland.
Heier, Gypogeran.
Helk, Racker 465
Hengſt, Equus admissar.
Heliornis, Eurypyga
Hemionus, Equus
Hemipteronotus 54
Héorotaires, Certhiae in Auſtralien
Hermelin, Must. 1026
Herſch, Aelſter
Herpestes, Ichneum.
Heſte, Aelſter
Heuch, Salmo H. 97
Heuche 82, 92
Heuerling, Perca, Felchen
Hians, Anastomus 570
Hiaticula, Charadrius 632
Hiatula 47
Hierk, Häring
Hilke, Capra
Himantopus 601
Hinnus, Baſtart von Hengſt- Eſel und Stutte
Heterodon 249
Hetzle, Heher
Herrenvogel, Heher
Hetſchen, junge Kröten
Heuerling, Salmo Perca
Heulaff, Mycetes
Hippelaphus, Brandhirſch
Hinde, Hirſchin
Hippopotamus 773
— terrest., Tapir 771
Hircus, Capra 724
Hirſch, Cervus 749
Hirſcheber, Babyruſ.
Hirſchkönig, Cemas pyg. 744
Hirſchlein, güneiſch. Tragulus 743
Hirſchthier, Cemas
Hirundo . . . 450
Hitſch, Kröte
Hobreau, Falco Subbuteo
Hochrücken, Kyrtus
Hoco, Ardeae
Hocko, Crax 629
Hog, Sus . . 761
Hohlſchnabel, Cancroma 570
Hoitztlaquatzin, Coendu 870
Holacanthus 121
Holacentrus 43
Hologymnosus 48
Holzheher, Corvus glandarius
Holzmaus, Glis Nit.
Holzmutſchel, Fring. mont.
Homo 1232
Homo diluv. test. 191
Honigweiſer, Cuculus Ind.
Honigſauger, Trochilus 37
Hork, Coryphaena, Perca
Horke 51
Hornfiſch, Balist. 136
Hornhecht, Bel. 102
Hornſchlange 262
Hornvieh, Pecus 711
Hornvogel, Buceros
Hortumbel, Rohrdommel
Hortybel id.
Houtou, Momot. 507
Huanaco, Lama
Huchen 97
Huemel, Equus bis.
Hueque, Lama
Hufer 661
Hug, Hippopot. 773
Hugium, Camelus ar.
Huhn, Gallina 622
Huhu, Uhu . . 521
Humpbak, Wal
Hund, Canis 1032, 37
— fliegender, Vespert. Vampyr.
Hundskopfsaffe 1220
Hünkel 611
Hunſch, Trigla Cur.
Hurbeln 604
Hürling, Perca, Salmo
Hürning, Delph. Ar.
Hurria, Boa pseudob.
Huso, Sturio 148
Hüſter, Anthus
Hüting, Muscicapa
Hutſche, Aelſter
Hür, Kröte
Hyaena . . 1022
Hydrargyra 66
Hydrochoerus . . 820
Hydrochoerus, Tapir 771
Hydrocorax, Bucer.
Hydrogallina, Crex
Hydromys . . 885
Hydrophis 279
Hydrus 279, 232
Hyla 221
Hyiobates . . . 1225
Hyperoodon, Delph.
Hypnale 278
Hypostomus 88
Hypsiprymnus 1105
Hypudaeus 896
Hyrax . . 1087
Hystrix . . 873

I.

Ibex, Steinbock
— capens., Cem. Kev.
Ibiare, Coecilia
Ibis . . 583
Ibiyau, Engoulevent

Ibſche, Steinbocksw.
Ichneumon . . 1012
Ickerlei, Cobit. barb.
Icteris, Oriolus 385
Ictis, Foina s. Putor.
— —Frett . . 1025
Id, Cyprin. Idus
Idolum 263
Igel, Erinaceus 950
Igelfiſch, Diodon 140
Ignavus, Bradyp. 1093
Iguana . . 292
Ikrum, Rohrdomm.
Ilk, Mustela 1025
Ilk, Iltis . . 1027
Ill-Anken, Salm. coer.
Illing, ſig.
Iltis, Must. Put. 1027
Imber, Colymbus I.
Immer id.
Immenfreſſer, Merops 378
Indaye, Sperber
Indri, Lichanot. 1178
Inger, Myxine 127
Ingambe, Pezophor.
Inne, Tetrao T.
Insire, Vansire, Lutra
Irabubos, Capybara
Iribu, Vultur Aur.
— rubicha, V. Papa
Iprump, Rohrdomm.
Isatis, Canis Lagop.
Ishard, Gems gem.
Iſegrimm, Wolf
Iſer, Salmo Thym.
Ipecu, Picus lineat.
Iſer, Corregonus 89
Ispida, Alcedo
Iſſerling, Sylvia mod.
Istiophor., Zisius 151
Iting, Gracula calva
Iwana, Iguana 293
Izard, gem. Gems

J.

Jabiru, Mycteria 578
Jacal, Schakal 1038
Jacamar, Galbula 495
Jacana, Parra 608
Jacapa, Tangara I.
Jacapu, Oriol. am. 400
Jacard, Schakal
Jacare, Crocodil.
Jacarini, Fring. mel.
Jacchus 1186
Jachmur, Cemas Bub.
Jack, Rana par.
Jäcke, Heher
Jackhals, Hyaena Cr.
Jacu, Penelope 629
Jaculus . . 832
Jacurutu, in Strix B.
Jadreka, Scolop. Lim.
St. Jago-Affe, S. sab.
Jaguar, Felis 1062, 55
Jaguare, Mustela
Jaguarete, Felis 1062
Jaguarundi, Felis
Jakal seq.
Jakhals, Canis mes.
Jalma, Dipus
Januar, Iaguar
Japacani, Oriol. 385
Japu, Oriol. pers.
Japuri id.
Järf, Vielfraß 1004
Järv id.
Jaſch, Cyprin. Id.
Javari, Sus cyst.
Jelen, Hirſch
Jelper, Himantop. 601
— Recurvirostra
Jentling, Cyprin. Ies.
Jerboa, Dipus
Jerf, Vielfraß 1004
Jerpe, Tetrao Bon.
Jevle, Lacerta
Jevraſchka, Zyſel 842
Jez, Igel
Jiya, Lutra 990
Jird, Meriones??
Jochfiſch, Squal. Zyg.
Jocko, Pan . . 1231
Johnius 39
Jöſe, Cyprin. leses
Jubarte, Balaena B.
Jugulares 10
Jumar. 709
Jument, Stutte
Jungfer, Oriol. dom. 389
Jungfer, Labrus I.
Junker id.
Jungfernbock, Cem. c. 743
Jupatiima, Sarigue
Jupiterfiſch, Bal. B.
Jupo, Ryzaena
Jupujuba, Oriolus
Jüſter, Cyprin. Blic.
Jya, Saricovienne

K.

Kaabe, Robbe
Kabarga, Moſchus
Kabassu, Schucht
Kabeljau seq.
Kabliau, Gad. Morh.
Kabo, Hyaena
Kaffaar id.
Käferente, Col. min.
Kahau, Simia rost.
Kahlbäuche, Apodes
Kahlrücken, Gymnot.
Kaiman, Crocodilus, Esox osa.
Kajak, Dohle
Kakadu, Psittac. 520
Kalao, Buceros 508
Kalau id.
Kaleluter, Puter ?
Kameel, Camelus 704
Kameelbock, Bisgel
Kamichy, Palamedea corn.
Kämmelthier, anger. Ziege
Kamlot, Capra
Kammträger 292
Kämp 318
Kampfhahn, Tringa pugn.
Kamuckel, Palamedea
Kanarienvogel, Fring. can. 404
— italian. 403
Kanguruh, Halmaturus 1105
Kanutsvogel, Tringa
Kaninchen, Lepus Cun. 829
Kant-chil, Moſchus pygm.
Kapuſteil, Rytina 685
Karagan, Fuchs
Karakal, Luchs
Karauſche, Cypr. Car.
Karch 191
Karako, Mus C.
Kardinal 399, 400

Karmeſinſchlange 247
Karrechel, Corn. frug.
Karette, Testudo 350
Kariama 637
Karibu, Cervus
Kariffer, Merg.
Karnelle, Anas Cr.
Karpfen 66, 177
Karſche 65
Karude, Iohnius
Karuß, Karauſche
Kaſchelot, Cet. macr.
Kaſchive, Morm. 125
Kaſtor, Biber, Civetta
Kaſuar, Cela 646
Kattlo, Luchs
Katze, Felis 1047, 66
Kaulbarſch, Perca cernua
Kaulkopf, Cott. Gobio
Kaulpatzen id. seq.
Kaulquappen, Froſchjunge 216
Kauz, Strix 521
Kaviar, Störrogen 48
Kayopollin, Didelph. 1144
Kebus, Simia, Mona
Kegelſchnäbler, Col.
Kehlfloſſer, Iugul. 10
Kehling, Perca
Kehllappenvog., Glaucopis
Kehn, Aelſter
Keib, Aas
Keilhaken, Numenius, Charadr.
Kemmer, Echeneis
Kempe, Sus
Kenlie, Schakal
Kephus, Cercopith.
Kernbeißer, Loxia Cocc. 389
Kernel, Anas Cr. Quer.
Kettennatter 245
Keuler, Wildeber
Kevel, Cem. Kev. 338
Kibitz, Tringa Van.
Kidang, Cerv. Muntj.
Kieder, Brandeule
Kilder, Charadr
Killer, Delphin. Ar.
Kim, Cyprin. Aphya
Kink, Oriol. sinens.
Kinkaju, Cercol. 1165
Kiriwula, Vespert. pict.
Kirſchfink, Loxia Coccothr.
Kirſchvogel, Oriolus
Kit, Wal
Kite, Falco Milv.
Kitter, Neſthocker
Klam, Heber
Klapp, Anthias, Labr.
Klappermaus .. 1020
Klapperſchlange, Crotalus
Klappmütze, Robbe
Klappner, Anastom.
Kleg, Gad. barb.
Klege 29
Kleiber, Sitta 383
Kleitſche, Klieſche Pleur. Lim.
Klener, Sitta 382
Kleinauge, Cetus M.
Kleſch, Cyprin. Br.
Klettervögel, Spechte
Klippenfiſch, Chaetodon 119
Klippſpringer, Cemas Oreot. 743
Klippdaß, Hyr. 1087
Klors, Cyprin. Br.
Kloſterwenzel, Motac. Atric.
Klumpfiſch, Diodon Mola
Klute, Recurvirostra
Kluthahn, ſchwanzloſer Hahn
Knarrer, Rallus Cr.
Knelſer, Draco C.
Knelle, Tringa
Knelleslin, Tr. Hyp.
Knipper, Ember. gr.
Knochenhecht, Lepisosteus
Knot, Trigla H.
Knurſe 124
Knurrhahn, Trigla, Cottus Sc.
Knuſſel 609
Knuſter, Ember. gr.
Koati, Nasua 1077
Kob, Cemas K. 731
Koba idem
Kobelregerlin, Glar.
Kobelzeucher, Colymb.
Kofferfiſch, Ostracion
Koger-Anjan, Must.
Koge, Merops 377
Kohlmund, Gad, Carbonarius
Kokeboe, Ichneum.
Kolibri, Trochilus 372, 434
Koll, Lachs
Kondor, Vultur Gr.
Königsfiſch, Iohnius, Scomb. nig., Polynemus
Königsſchlange, Dr. C.
Königsvogel, Parad.
Koph, Simia
Korkorre, Phoenicopt.
Korin, Cemas 738
Kormoran, Halieus
Kornferkel, Hamſter
Kornährenfiſch, Atherina H.
Kothhahn, Upupa
Korſack, Canis C.
Koupara, Aguar. 1037
Körken, Haas
KotDriki, wilde Katze
Kottler 384
— Sitta
Krabbenfreſſer, Procyon, Did.
Kräglin, Char. Hiat.
Krähe, Corvus
Krähen 461, 470
Krammetsvogel, Turdus pil.
Krampfiſch, Raja Torp. 157
Kranich, Grus
Krapp, Rabe
Kräßling, Cypr. Gob.
Kremer, Klute
Kreſſen, Gräſſen
Kreßler, Rallus C.
Kretſcher, Heber
Krett, Mullwurf
Kreutzfuchs, Can. Lag.
Kreutzſchnabel, Loxia c.

Krickel, Racker
Krickälster, Lanius (Piegrièche
Krietsch, Hamster 842
Kripper, Ember. Cia
Kropfgans, Pelecan.
Kroppe, Cott. G.
Krod, Onager.
Krockel 88, Stint.
Krokodill, Crocod. 319
— versteintes 317, 8
Kröpfer, Gnathodon Tetrodon 143
Krospel 152
Kröte, Bufo 205, 216
Krünitz, Kreußschnab.
Krupphahn, Tetrao U.
Kruppe, Cottus Gobio
Kupara 1037
Kucke, Rana temp.
Kuckul, Guckguck
Kuff, Perca cern.
Kudu, Cemas K. 733
Kudd, Kette Rebhuh.
Kugelfisch, Tetrodon hisp.
Kuguar, Felis
Kühling, Cyprin. Id.
Kuh Bos f.
— barbarische, Cemas B.
Kuhdu, Cemas 733
Kuhlhase, Kaninchen
Kullen id.
Kulan, wild. Esel
Kuller, Schellfisch
Kulon, Mustela
Kulonnok, Must. sib.
Kumal, Aodon 172
Kuna, Marder
Künelin, Cuniculus
— indianische, Meerschweinchen
Kun-fud, Igel
Kura, Storch
Kure, Sus 768
Kuraffo, Crax
Kurlei, Grul
Kuriffer, Merg.
Kurl, Trogon 504
Kurpitsche, Cobit. f.
Kurr, Osiracion 138
Kurre, Puter
Kurrfisch, Trigla Gurn. 112
Kuruku, Trogon 504
Kuskus, Balantia 1120
Kyphosus bigibbus zu Naso
Kyrmischak, Pel. Ch.
Kyrtus 124

L.

Labbe, Lestris 535
Labercan, Kabliau
Labrax, Sciaena
Labrus 46
Laccia, Alse
Lachs, Salmo Sal.
Lachsforelle, Salmo Trutta
Lachsumber, Sciaena
Lacerta 301
— abdominalis 284
— anguina 289
— Apus 288
— bipes 285
— caudiverbera 199
— Dracaena 315
— lumbricoides 287
— Seps 289
— Serpens 289
— volans 310
Lacertus sq. 966
Lachtak, Phoca b.?
Laderlap, Flederm.
Lagomys 826
Lagopus, Tetrao L.
Laler, Zisius 151
Laimer, Karausche
Lama, Glame 709
Lamanda, Draco C.
Lamantin, Silch 687
Lami, Phoca crist.
Lamia, Squal. C. 169
Lamin id.
Lämmergeier, Falco barbatus
Lampetra 130
Lamprete id.
Lanette, Falco lanar.
Lancaha 251
Lanius 478
Lant, Zebu
Lauzenschlange 270
Lappenvogel, Call. 475
Lar, Satyrus 1225
Larus 537
Lasche, Clupea Al., Cyprin. Leucisc.
Lasiopyga 1211
Lasmiska, Wiesel
Latax, Lupus marinus, Phoca
Laticauda, Hydr. 279
Lauben, Sciaena, Cyprin. Leuciscus
Laubfrosch, Hyla 221
Laubhahn, Tetrao T.
Laubvogel, Asilus 439
Läufer, Cursorius 635
Lauger, Cyprin. Alb.
Lederschild 354
Leem, Lemming 902
Leguan, Iguana 292
Lei, Race
Leier, Gadus Pollach.
Leichtschnäbel, Ramphastus udgl.
Leinel, kl. Haselmaus
Leiognathus 53
Leioselasma 234
Leiostomus, Perca edentula
Leipter, Delphinus Delph.
Lemming seq.
Lemmus, Hypud. 902
Lemniscat., Ber. 245
Lemur 1179
Lendel, Exocoetus
Leng, Gadus Molva
Leo, Felis 1074
Leontocephalus, Midas 1185
Leopard, Felis 1057
Lepadogaster 136
Lepidopus 21
Lepisacanthus 36
Lepisosteus 103
Leps, Sperling, Rohrammer
Leptocephalus 19
Lepturus, Phaethon
Lepus 826
— patagonic., Savia
Lerche, Alauda 421
Lerchen 415
Lerot, große Haselmaus, M. q.

Lerwih, Bartſchaf
Leſch, Cyprin. Br.
Leſchke, Loxia Cocc.
Lestris 535
Letaga, Polatuch
Leuciscus, Cyprin.
Leucoryx, Cemas O.
Leuncia, Felis 1056
Lichanotus 1178
Liche, Scomber ac.
Licke, Dohle
Lidmih, Gazelle
Liebig, Gimpel
Lieſt, Eisvogel
Ligurinus, Zeiſig
Linaria, Fringilla
Lindo, Tangara
Linota, Hänfling
Liparis 135
Lippfiſch, Labrus
Lipura 1090
Litorne, Turd. Pilar.
Livia, Zeiſig
Lizza, Scomb. Amia
Locke, Cobitis
Lodde, Salmo groenl., Stint
Loeri, Lure 1174
Lodjor, Salmo Tr.
Löffelgans sq.
Löffelreiher sq.
Löffler, Platalea
Löhſe, Lachs
Lohzange, en Lozange
Loir, Siebenſchläfer, Myox. glis
Loncheres 869
Lonchiurus 52
Lootsmann, Gasterosteus D. 36
Lophius 152
Lophyrus 296
Lori, Lure 1174
Loricaria 88
Lorrind, Rohrdommel
Losrind id.
Lory, Papagei
Los, Elenn
Lotor, Procyon 1080
Lowando, Inuus
Löwe 1074
Loxia 409, 389, 399
Lub, Sciaena
Luch, Gimpel
Luchesa, Strix flamm.
Luchs, F. Lynx 1047
Lucius, Esox 98
Luftvogel, Parasidea
Lujaerd, Bradypus
Lumber, Aptenodytes
Lumme, Uria, Col.
Lumbricalis, Anguis 284
Lump, Cyclopt. 134
Lumz, Squal. 167
Lunam, Colymbus
Lund, Alca
Lüning, Sperling
Lupus, Canis, Sciaena
Lupus cervar., Lynx
— canarius, Schakal
— armenius id.
— aureus id.
Lurche 178
Luri, Corithaix
Lurlin, Lerche
Luscinia, Sylvia
Luthe 354
Lutjanus 45
Lutra 987
Lutrix id.
Luß, Hecht
Lycaon, Hyaena
Lynx, Felis 1047
Lyr, Procellaria Puff.
Lyrlicher, Tringa Hypol.
Lyſing, Gadus Merl.
Lyv, Haematopus.

M.

Maber, Spar. Morm.
Mabuya, Scincus 299
Maca, Colymbus
Macaco, Lemur
Macagua, ein Bußaar
Maçame, Hirſch
Macaquo, Cynomolg.
Macareux, Alca
Macarib, Renn
Macau, Papagei
Machlis, Elenn
Macreuse, Anas nigra
Macrognathus 18
Macropteronotus, Silurus, Batrachus
Macropus, Halmatur.
Macroramphosus 88
Macrorhynchus 125
Macrotarsus, Tarsius, Himantopus
Macroule, Ful. aterr.
Macrourus 51, 52
Madenfreſſer, Crotophaga
Magge, Blennius
Magot, Inuus 1212
Magu, Chirogal.
Maguari, Ardea M.
Mähre, Equus
Maifiſch, Clupea Al.
Maimon, Pavian
Maiblecke, Cypr. Alb.
Maimate, Gracula relig.i
Maipur, Tapir
Maisdieb, Gracula G., Oriol. ph. 385
Makaira nigricans, Xiphias
Makau, Papagei
Maki, Lemur 116
Makreele, Scomb. Sc.
Malakaia, Tiger
Malapterurus 85
Malarmat 113
Malbruc, Cercopith.
Malfini, Falco Sparv.
Mall, Platystacus, Wels
Mallemucke, Procell.
Malpolon 243
Mammont seq.
Mammuth, verſt. Elephant
Manacus, Pipra 427
Manakin id.
Manati, Eilch 686
Manchot, Pinguin
Mandrill, Pan, Cyn.
Manguſt, Herp. 1012
Manicu, Didelph.
Manipuri, Tapir
Manis 964
Manitu, Didelph.
Mänk, Lutra 987
Mansfeni, Falco Ant.
Mantelkrähe, Coracias G.
Manucodiata, Parad.

Manul, Felis
Mapach, Raton 1080
Mapurito, Stunk
Maraiſa, Clupea cyprinoides
Maraqua, Felis
Marane, Correg.
Marail, Perelope
Marapura, Serval
Marcassin, Wildſchw.
Marder 1025
Mareca, Anas baham.
Marjay, F. Tigrina
Marikina, Sagoin
Mariracaca, Stinkth.
Markolf, Huber
Marmose, Didelph.
Marmota, Arctomys
— de Straſsbourg, Hamſter
Marſupialis, Did.
Martin-pecheur, Eisv.
Martiner, Schwalbe
Mascarin, Psittacus
Maſſaſa, Aodon 172
Mastivus, Dogge
Mastodon 789
Matamata 347
Mattkern, Rallus
Maucauco, Lemur C.
Mauchler, Tantalus
Mauerſpecht, Certhia mur. 380
Mauleſel, Equus
Maulthier ibid.
Maulwurf, Talpa 948
Maulwurfsmaus, Aspal. talpin.
Maus, Mus 890
Mausbund, Katze, Mustela, Viverra, Ryzaena
Maver, Möve
Mandel, Felchen
Mayfiſch, Clupea Al.
Maypuri, Tapir
Mazame, Hirſch
Mbaracaya, Felis
Mbaruitui, Charadr.
Mborebi, Tapir
Mebbia, Schakal
Meeráſche, Sciaena cirr., Mullus c.
Meerbarbe, Mullus b.
Meerbraſſen, Sparus
Meerengel, Squalus Squat.
Meerflaſche, Diod. 142
Meerfroſch, Loph. p.
Meereſel, Gadus Merl.
Meergabel, Trigla cat. 112
Meergrundel, Gob. 106
Meerhahn, Zeus G.
Meerhaſe, Cyclopt. L.
Meerheiliger, Anthias
Meerhuhn, Fulica
Meerkalb, Phoca V.
Meerkatze, Simia Cynomolgus
Meerjunker, Labrus
Meerleier, Trigla 112
Meerlerche, Tringa
Meernaſen, Cyprin.
Meerpfau, Coryph.
Meerpferd, Syngnath.
Meerquappe, Gadus Mustelus
Meerotter, Pusa 985
Meerrachen, Mergus Serr.
Meer-Ratte, Chim.
Meerſchnepfe, Centriscus Sc.
Meerſchwalbe, Sterna
— ſcharer, Anthias
Meerſchwein, Delphinis Phoc.
Meerſchweinchen, Sav.
Meertaube, Diod. 142
Meertruſche, Gadus Mustelus
Megaderma 919
Megalops 99
Megalotis 1032
Megatherium 1069
Meiſe, Parus 390
Meleagris 621, 630
Meles, Dachs 991
Mell, Scomber ac.
Mellivora, Gulo, Trochilus
Mellisuga, Tr. 373
Melursus, Proch. 1090
Meminna, Moſchus
Mendel, Spar. Maena
Mene 64
Menk, Lutra min. 987
Menſch 1232
Menſchenfreſſer, Squalus 169
Mennra 628
Mephitis 993
Merch, Mergus
Merganser seq.
Mergus 544
Meriones 890
Merle, Amſel, Tang.
Merops 378
Merula, Amſel 447
Meſſerfiſch, Centriscus 125
Messoro, Blennius ocellatus
Meve, Möve
Mico, Cebus
Microdactylus, Dich.
Micropterus 39
Micropus, Cypselus
Midas 1185, 351
Migrel, Anguis maculata 282
Milan, Weih
Milchnatter 246
Miliaria 418
Miliaris 261
Miliarius 269
Milvus, Falco
Minau, Pfrill
Mink seq.
Minne, Cyprin. rap.
Mino, Gracula relig.
Minx, Lutra minor
Miriquina, Cebus
Misgurne, Cobitis
Miſtbellerlin, Murmelthier
Miſtler, Turdus visc.
Mitu, Crax
Mococo, Maki
Moge, Rhynchops
Mohr, Mergus M.
Mokeson 272
Mola, Diodon 142
Molch, Salamandra
Molche 192
Moll, Mullwurf
Mollenköpfe, Kaulquappen

Moloch, Cebus, Satyr.
Molossus, Dysopes
Molurus 247
Momot, Prionites
Monax, Arctomys
Mönch, Motac. Atric.
Mondfiſch, Zeus Luna, Diod. Mola
Mone, Cercopith.
Monedula, Corvus
Mongoz, Lemur
Monitor 305, 315
Monichus 1208
Monk, Lophius p.
Monkey, Meerkatze,
Monocentris 39
Monoceros, Naso 122
Monodactylus 48
Monodon, Oryx
— Rhinoceros
Monopterus, Fluta
Mook, Cuc. Indic.
Moqueur, Turdus Orpheus
Morinella, Tringa
Morke 134
Mormon, Babian
Morſer, Kormoran
Mooskuh, Rohrdom.
Mormyrus 125
Mornel, Charadr.
Moosedeer, Elenn
Mors 689
Mort, Cyprin. Alb., Lachs
Morungen, Robbe
Mörſch, Sperling
Moſchelaphus, Cemas B.
Moſchus 746
Moſchusratte, Ond.
— Piloris
— Wuchuchol
Moſchus-Spitzmaus, Mygale
Moß, Rohrdommel
Motacilla 443
Motſchka, Futterhaare des Zobels
Moucherolle, Muscic.
Mouffette, Stunk
Mouflon, Ovis, Amm.
Mouron, Molch
Moustac, Cercopith.
Möve, Larus
Muckenvogel, Troch.
Mudfiſch, Poecilia, Amia
Muffelthier, Ovis Amm.
Muflon, Ovis, Amm.
Mufro id.
Muge, Exocoetus
Müger, Spitzmaus
Mugil 55
Mugiloides 56
Mugilomorus 65
Mühlſteinfiſch, Diod. Mola 143
Mulet, Mulus
— petit, Hinnus
Mule, Mullus
Müllerchen, Sylvia Garrula
Mülling, Cypr. Ph.
Mullus 51
Mullwurf, Talpa
Mulot, M. sylvat.
Multungula, Vielhufer (mehr als 2)
Mulus, Baſtard vom Eſel und Stutte
Mungo, Ichneum. 50
Muntjak, Cervus M.
Muraena 14
Muränen 13
Muraenoblennius 13
Muraenoides 23
Muraenophis 16
Murm, Sparus Morm.
Murmelfiſch, Morm.
Murmelthier, Arctomys 837, 856
Murzer, Murmelthier
Mus 891
— alpinus, Murmelth.
— araneus, Spitzm.
— noricus, Zyſel
— pontic., Hermelin, fliegend Eichhorn
Musafreſſer, Musophaga
Muscardin, Glis avellanarius
Muscicapa 447
Muscipeta id.
Muscivora id.
Müſeken, Scomb. Trachinus
Musimon, Capra
Musmon id.
Musophaga 510
Muſpel, Rohrdomm.
Musquaſh seq.
Mussascus, Ondatra
Mustela 1025
Mustelus, Hai 173
Musthier, Cerv. Alc.
Mutrer, Spitzmaus
Mutſchel, Fink
Mützer, Spitzmaus
Mycetes 1193
Mycteria 578
Mycterizans 244
Mygale, Spitzmaus
Mygale 943
Myiothera 446
Myopterus 932
Myoxus 866
Myrmecophaga 959
Mystus 46
Myxine 127

N.

Nabba, Rhinoceros
Nabis, Giraffe
Nachtigal, Sylvia Luscinia
— virgin., Lox. 399
Nachtrabe, Capr. 453
Nachtram id.
Nachtſchwalbe id.
Nacunda id.
Nacurutu, wie Strix Bubo
Nadelfiſch, Syngnathus A. 133
Nager, Glires 816
Nagor, Cemas red.
Nagthiere, Glires 816
Nahl, Oryx 672
Naja 252
Nale 20
Nandu, Rhea 647
Nanger, Cemas D.
Narwal, Oryx 672
Naſen, Cyprin. Nas.
Nashorn, Rhinoceros 809
Nashornſchlange 261

Nashornvogel, Bucer.
Naso, Chaetodon unicornis
Näsling, Cypr. Nas.
Nasua 1077
Natrix, Berus 235
Natter, Natrix 235
Nattern 231, 235
Natterfisch, Colubrin.
Nau, Cyprinus Dob., Möve
Naucrates, Cyclopterus 134
Nebbeval, Delph. ed.
Nectarinia 375
Nefasch, Salmo 91
Negerfisch, Scomb. niger
Nemo, Ichneumon
Nerfling, Cyprin. Id.
Nerike, Colymbr. cr.
Nester, eßbare, Hirundo, hangende, Oriol., Parus
Nesling, Cypr. Alb.
Neunauge, Lampetra 131
Neuntödter, Lanius
Neuse, Esox bras.
Ner, Junges von zweibuckeligem mit einbuckeligem weiblichen Kameel
Nigaud, Hal. Grac.
Nilgau, Cemas picta
Nilpferd, Hippopot.
Nimmersatt, Tantal.
Nise, Delphinus
Nisus, Falco 476
Noctilio 925
Noctula 930
Nodde, Sterna
Nölling, Iltis
Noemba, Rhinoceros
Nonne, Mergus Alb.
Nordkaper, Balaena
Nordvogel, Lestris
Nörfling, Cyprin. O.
Nörz, Lutra 947
Nors, Characinus, Stint
Norka, Nörz
Nörks, Mergus S.
Notopterus 18, 19
Nucifraga, Corvus
Nülmaus, Mus arv.
Numatjes, Cemas
Numba, Noemba, Rhinoc.
Numenius 585
Numida, Meleagr. 621
Nureck, Nörz
Nurumy, Myrmec.
Nußbeißer, Heher
Nußheher, Corv. gl.
Nycteris 923
Nycticorax, Ardea
Nyctimene 937
Nyctinome 924
Nylgau, Cemas p.
Nyscoon, Rhinoceros
Nyse, Delphinus O.
Ocelot, Felis
Ochs, Bos 712
Ochsenhacker, Buphag.
Ochsenvogel, Ibis alba
Ockei, Cyprin. Albus.
Ocorome 1037
Odobenus, Trich. 689
Odontognathus, Gnathobolus
Oerang-Oetang, Faunus
Ogorona, Lagom. 826
Ohiothier, Mastodon
Ohnflosser, Apoda 10
Ole, Zisius 151
Oligopus 23
Olm, Salamander
Olm, Proteus 189
Olme 187
Ompock 84
Onager, Asinus
Onçe, Felis
Ondatra 886
Onocrotalus, Pelec.
Onza, Felis
Opassum, Opossum
Opeagha, Quagga
Ophicephalus 48
Ophidium 18
Ophion, Muflon
Ophisaurus 288
Ophisurus 16
Opisthocomus 625
Opossum, Did. 113
Orang-Utang, Faunus 1227
Orasius 744
Orbis 145, 146
Orca, Delphin.
Oreas 735
Orf, Cyprin. O.
Oribi, Cemas pyg.
Orignal, Cerv. Alc.
Oriolus . . . 385
Orle 314
Ornithorhynchus 958
Orphie, Belone
Orte, Cyprin. Ph., Salmo lac.
Orthragoriscus 142
Orthorhynchus 373
Ortolan, Emberiza h.
Ortygis 611
Orycteropus 735
Oryx 672, 734, 735
Os, lange Zobelhaare
Osa, Palmera
Osling, Cypr. Nas.
Osmerus, Salmo
Osphronemus 47
Ospret, Falco Hal.
Ossan, Mugil
Ossane 55
Osteorhynchus 53
Ostracion 138
Ostralega, Haemat.
Otis 642
Otolicnus 1171
Otter, Berus
Ottern 255
Otus, Strix
Ouaikare, Aï
Ouanderou, Inuus
Ouantou, Picus lin.
Ouarine, Sapajou
Ouariri, Tamanoir
Ouistiti, Sagoin
Ourana, Paca
Ourico-Cachiero, Coendu
Ourizo, Igel
Ovis 718
Ovis peruana, Glame
Ovoides seq.
Orum 143
Ozelot, Felis

P.
Pac, Paca, Savia
Pacasse, Coudou
Pachydermata, Elfen
Pachyptila 535
Padda 399
Paco, Pacos, Glame
Padde, Kröte
Pag, Paca, Savia
Pagel, Sparus er.
Pager seq.
Pagrus, Sparus
Paka, Savia
Pakira, Sus cystif.
Palamedea 638
Palaeotherium 776
Palatine, Cercopith.
Palikur, Turdus formic.
Palmist, Sciurus
Pampel, Stromat. 123
Pamphractus 969
Pamuchel, Dorsch
Pan . . . 1230
Pangoelling, Manis
Pangolin id.
Panke, Cyprin. Br.
Pantber . . 1057
Panzerfisch, Ostracion 18
Panzerhahn, Trigla cat.
Panzernatter 250
Panzerthier, Schucht
Papagei, Psittacus
Papageifisch, Labr. ceyl.
Papageitaucher, Alca Torda
Papio, Cynoceph. 1217
Paquira, Pecari
Paradiesfisch, Polyn.
Paradiesvogel, Parad.
Paradisea . . 463
Pardalis . . 1054
Pardelkatze, Fal. Serv.
Pardus . . . 1058
Parkinson, Men. 621
Parm, Cobit. barb., Doras
Parn, Wal
Parnak, Cetus T.
Parra . . . 608
Pärsch, Perca fl.
Parus . . . 390
Pasan, Cemas
Pasen, Capra Aeg.
Passeres, Wandervögel
Patas, Cercopith.
Pate, Dachs
Patira, Sus T.
Pato, Anas
Paturich, Merops 379
Pauxi, Crax
Pavian, Babian 1217
Pavuan, Psittac guian.
Pavo . . . 624
Pay, Paka
Pecari, Sus T.
Pecasse, Coudou
Pecora, Wiederkäuer, Vieh
Pecus id. 711
Pedetes . . 835
Pedimani, Tatzer, Buhle
Peitzker, Cobitis
Pekan, Mustel. can.
Pelar, Sus
Pelamys 279
Pelecanoides, Haladroma 535
Pelecanus . . 566
Pelikan id.
Pelluma 297
Pendulin, Parus p. 393
Penelope 625
Penguin, Aptenodytes 527
Pepoaza, Muscicapa? Turd?
Perameles, Thylax 1128
Perca 40
Percis 105
Perdix, Tetrao 611
Pere, Onager
Periophthalmus 107
Peristethion 113
Perlhuhn, Meleagris 621
Permise, Tetrao ruf.
Perouasca, Must. sarm.
Persch, Perca
Perugusna, Mustela sarm.
Pestvogel, Ampelis
Petaurus . . 1117
Petermännchen, Trachinus 106
Petersfisch, Zeus F.
Petersvogel seq.
Petrel, Procell. pel.
Petola 244
Petrodactylus, Pterod. 312
Petromyzon, Lampetra 130
Pezophorus . . . 520
Pfannenstiel, Schwalmeise 392
Pfau, Pavo . . 624
Pfefferfraß, Ramph.
Pfeifer, Mico, Ceb.
Pfeildrach, Chim. 174
Pfeilhecht, Sphyr. 99
Pfell, Cypr. Phox
Pferd, Equus 697
Pferren, Salmo coeruleus 91
Pfingstvogel, Oriol. G.
Pfoter 816
Pflanzenmäher, Phytotoma
Pfrill, Cypr. Phox.
Pfuhlschnepfe Scol. Limosa, Glottis
Phäeton 563
Phalacrocorax, Hal.
Phalaena, Balaena
Phalanger, Balantia 1120
Phalangista, Petaurus 1117
Phalaropus 599
Phar, Maus
Pharaonshuhn, Numida M.
— kapaun, Rachaam
Pharaonsmaus, Ichneumon
Phascolomys, Wombat 1114
Phasianus . . 525
Phatagin, Manis tet.
Philander, Beutelth.
Phoca 602

Phocaena, Delphinus
Phoenicopterus 568
Phoenicurus, Motac.
Pholidotus Manis
Pholis 127
Phryne, Kröte 210
Phycis 28
Phyllostoma 916
Physalus, Catod. 679
Physeter, Cetus 674
Phytotnma 415
Piauhau, Muscicap. rubricol.
Pica, Corvus, Lagom.
Pickart, Rohrdromm.
Picke, Hecht
Picoides seq.
Picus 490
Piegrièche, Lanius
Pienken, Fring. Mont.
Pieper, Anthus 425
Pigmen-coin, Tucai
Pilch, Glis
Pilchert, Clupea
Piloris, Savia
Pilosello, Genetta hisp.
Pimelodes 86
Pimelopterus, Gasterosteus atherinus
Pinche, Cebus
Pine, Baummarder
Pinguin, Aptenodyt., Alca
Pink, Pfrill
Pinson, Fring. coel.
Pintad, Meleagris 621
Pipa 213
Pipi, Alaud. triv.
Pipistreile, Fledermm.
Pipra 427
Piririgua, Cuculus Quira
Pirol, Oriolus G. 385
Pisangvogel, Oriol. B., X. 386
Pisgurro, Cobit. f.
Pithecia . . 1188
Pithecus, Simia
Pitpit, Motacilla
Pitt, Arenaria 631
Pittauer, Rohrdomm.
Platalea 569
Platea id.
Platogna, Damhirsch
Platteiß, Pleuron 114
Plattfisch id.
Plattschnabel, Todus
Platurus 232
Platycephalus 104, 110
Platyceros, Dama
Platypus, Ornithorhynchus
Platypyga, Dasypr.
Platystacus 87
Plectorhynchus chaetoodontoides zu Chaetod.
Pleinze, Cyprin.
Pleuronectes 113
Pliete, Cyprin. Alb.
Plitt id.
Plotosus 87
Plotus 541
Plötze, Cyprin. erythr.
Pluvialis, Charadrius
Podiceps, Colymbus
Podje, Tarsius 1172
Podoa 541
Poecilia 84
Poes-Kop, Elephant
Poe-Vogel, Merops
Pogonathus 87
Pogonias 48, 505
Polatuch, Sciur. vol.
Polecat, Putorius
Pollak, Gadus Poll.
Polydactylus 58
Polynemus 58
Polyodon 150
Polypterus 103
Polytmus, Troch. 375
Pomacanthus 121
Pomacentrus 121
Pomadasys 121
Pomatias, Triurus, zu Rhombus
Pomatomus 35
Pompelin, Colymb.
Pongo, Pan
Pope, Raton 1080
Porcellus frumentar. Hamster
Porcus, Sus
Porpesse, Delphin. Phoc.
Posch, Didelph. 1128
Posch, Perca cern.
Potoru, Hypsiprymn.
Potos, Cercoleptes
Porphyrio. Rallus
Pottfisch, Cetus m.
Potto 1177, 1165
Powese, Crax al.
Pouillot, Sylvia Troch.
Prank, Mergus S.
Pranken, Löwenfüße
Prazen, Bärentazen
Prester 260
Prediger, Ramphast., Guariba
Prionites 507
Prionotus 113
Pricke, Lampetra 130
Primates, Hänber 1987
Pristis, Sqnalus 164
Procellaria 532
Prochilus . . 1092
Procnias 455
Procyon . . 1080
Promerops, Upupa
Propus 287
Prosimia, Macke
Proteus, Olm 189
Protz, Kröte
Prox, Dam
Prunkbock, Cemas m.
Pseudo-Boa 254
Psittacus 510
Psophia 639
Pteraclis 23
Pterodactylus 312
Pteroglossus 507
Pteromys 864
Pteropus . . . 933
Puaker, Ardea Nyct.
Puant, Mouffette 993
Puche, Bombine 207
Pudu, Capra
Puffinus, Procellaria
Puffing, Alca Proc.
Puma, Felis concolor
Pure, Salmo lac.
Purperatzel, Gracula Q.
Purre, Tringa Hyp.
Pusa . . 985
Puter 630
Putois seq.

Putorius, Iltis und Stinkthier
Puttaal, Gadus Lota
Pygargus, Cemas, Cervus
Pygathrix . . 1212
Pyrrhula, Fringilla
Python, Boa castan.

Q.

Quacha, Zebra
Quachy, Coati
Quackel, Menura, Wachtel
Quadrumani, Affen
Quadrupedes, Vierfüßer, meist Säugthiere
Quagge, Equus
Quäcker, Fink
Quan, Penelope
Quappe, Blennius, Gadus L.
Quarbel 316
Quasch, Stunk
Quasje id.
Quato, Coaita, At.
Quatte, Stint
Quattertetsch, Molch
Queil, Ortyx
Queite, Pleuronect.
Quetsch, Gimpel
Quetz-paleo 297
Querder 127
Quetel, Meleagris
Quik-hatsch, 1005
Quid, Cyprin. Aphya
Quil, Manguste
Quima, Exq. Cercop.
Quine, Weibchen
Quincajou, Cercoleptes
in Quincunce, im Verband
Quiya, Hydromys
Quoaita, Coaita
Quoggelo, Manis
Quojas-morrau, Pan
Quoll, Dasyurus 1130

R.

Rabbet, Cuniculus
Rabe, Corvus 466
— indianischer, Psitt. Macao
Raçes, Leien
Rachamach, Vultur perc.
Racke, Coracias
Racker, id.
Rackun, Procyon 1080
Racunda, Hydromys
Raef, Fuchs
Ragel, 570
Racke, Dohle
Raja 154
Ralle, Rallus 606, 603
Ramha, Renn
Ramphastos 506
Ran, Wal
Rana 218
Ranger, Scopus, Renn
Rangier id.
Rangler, Renn
Rangifer, Cerv. Rh.
Ranglier id.
Raparata 347
Raphius, Luchs
Rapfen, 55, Cyprinus rap.
Raphus, Didus
Rappen, Cypr. rap.
Rasch, Zitterwels
Rasselmaus, Siebenschläfer
Rätscher, Crex
Ratte, Mus
Rattelmaus, Ratel?
Ratz, Siebenschläfer, Iltis
Rate, Lutjanus
Ratel, Gulo
Raton, Rackun 1080
Raubalet, Cypr. rap.
Raubthiere, Ferae, Klauer
Rautennatter, 246
Ravale, Didelph.
Rebhuhn, Reppbuhn
Reche, Squal. Carch. 169
Rechling, Perca fl.
Reckel, Racker
Recurvirostra 600
Reffen, Wal
Regalecus 19
Regenbogenfisch, Labrus
Regenpfeifer, Charadrius
Regenschnepfe, Scol. Glott.
Regenvogel, Scolop. Phaeop.
Reh, Cervus
Reiher, Ardea 571
Reilmaus, Myox, Gl.
Reißlauben, Cypr. bip.
Reiter, Tringa
— spanischer, Scomb.
Remitz, Par. pend. 398
Renge 58
Renken, Felchen
Rennthier, Cerv. R.
Rehbock, kapisch. Cem.
Rehen, Renn.
Renomist, Tring. pug.
Reppbuhn, Tetrao
Reisschlange 253
Reißvögel 369, 401
Reitse, Larus R.
Reptilia, Lurche
Requin, Squal. Carchar. 169
Rhea 647
Rheinschaar, Colymbus gl.
Rheno, Renn
Rhesus, Inuus
Rhina 161
Rhinobatus 161
Rhinoceros, Buceros
Rhinoceros 809
Rhinolophus 921
Rhombus 118, 122
Rhynchobdella 18
Rhynchops 540
Rhynchopsalis id.
Riccio, Igel
Riedbock, Cemas ar.
Riedmeise, Ember. Schoen.
Riemenfuß, Jelper
Riesenschlange 274
Rire, Parra
Rjepe, Tetrao
Rind, Bos 712
Ringelnatter 235
Ringelschlange, Amphisbaena
Riot, Trigla H.

Ritbock, Cemas arund.
Robbe, Phoca 692
Robben 689
Roc. Vultur. Gryph.
Roche, Raja 154
Rochel, Rochen
Rocket, Anolis
Rockfisch, John., Gob.
Rórqual, Wal
Rockling, Gad. Must.
Röling, Rana esc.
Roller, Coracias G.
Rohrsperling, Ember. Schoen.
Rohrdommel, Ardea
Rohrhuhn, Gallin. 605
Rohrsänger, Sylvia S.
Röhrling, Triton 193
Rollulus, Perdix
Rolowai, Cercopith.
Root, Vovot, Chirogaleus
Roquet, Hund
Roselet, Hermelin
Rosenkranznatter 343
Rosmarus, Mors
Rothbein, Tringa Calidris
Rothauge 73, 74
Rothbrüstchen, Syl. R.
Rothfeder, Cypr. rut.
Rothfisch, Salmo alp.
Rötteln, Cyprin. eryt.
Rotten, Cyprin. rut.
Rottei id.
Rotzkolben, Cott. G.
Rowert, Fink
Rottchen, Alca, Alle
Rothkehlchen, Syl. R.
Rothschwänzchen 44
Rosomak, Järf
Ros, Equus
Rosores, Mollen
Rothhuhn, Tetr. ruf.
Rothbart, Mullus
Rothfisch, Salm. alpin.
Rougette, Pteropus
Rouffette id.
Ruck, erdicht. Geier
Ruckaia, Sciurus
Rucke, Corbus frugil
Ruffe, Reeve, Tring. pugn.
Rulsch, Cyprin. eryth.
Ruech, Corv., Colymb.
Rufolk, Gadus Lota
Ruminantia, Wiederkauer
Rungel, Lanius 473
Rupicapra, Gems
— sibirica, Ovis
Rupicola, Pipra
Russak, Lepus variab.
Rüsselmaus, M. sor.
Rutte, Echeneis, Gad. Lota
Rype, Tetrao Lagop.
Rys, Luchs
Rytina 685
Ryzaena 1018
S.
Säbelschnäbler, Recurvirostra
Saccopteryx 927
Sägaßel, seq.
Säger, Mergus
Sagoin, Hapale 1184
Säugfisch, Squalus Prist.
Saguinus, Hapale
Sagittarius, Gypgeranus
Sägyfer, Falcinellus
Sai 1193
Saiga, Cemas
Saimiri 1192
Sajou 1195
Sacker, Vultur, perc.
Sacki, Pithecia
Sál, Robbe
Salamandra 198
Salangane, Hirundo esculenta
Salbling, Salm. S. 97
Salle, Robbe
Salvaquardia 305
Salm, Salmo
Salmbarsch, Sciaena, Labr.
Salmen 88
Salmo 91
Salpa, Sparus
Sandaal, Ammod. 18
Sandbarsch seq.
Sander, Perca Luc.
Sanderling, Charadr. Calidris
Sandhuhn, Glareola 609
Sandils, Ammodyt.
Sandläufer, Tringa Hyp.
Sandmoll, Bathyerg.
Sandotter 261
Sandpfeifer, Tringa Hyp.
Sangel, Cyprin. Gob.
Sänger, Sylvia
Sanglier, Verres
Sauglin, Saguin
Saphan, Hyrax 1087
Saphanbach., Rachaus
Sardelle, Clupea Encras.
Sardine, Spratte
Sargus, Sparus
Saria, Cariama
Sapajou, Cebus
Sapaju id.
Sarcelle Anas
Sarf, Cyprin. eryt.
Saribur, Gulo luscus
Saricovienne, Pusa
Sarigue, Didelph. 1134
Sarlyk, Vacca Tatariae
Sarn, Reh
Sarrube 201
Satherion, Zobel
Satherius id.
Satyrion, Desman
Satyrus 1225
Sau, Sus
Säugthiere, Sucke 651
Saurii, Echsen
Savacou, Cancroma
Savia 824
Saxicola, Motac. 442
Sayacu, Tangara
Sayga Cemas
Scalops . . 496
Scarus 52
Schacker, Turd. pil.
Schad, Clupea Alos.
Schaf, Ovis 718
Schag, Schagge, Pelecan. Grac.
Schaid, Silurus G.
Schalucher, Scharbe

Scharbe, Halieus
Schalach, Reiher
Schard, Sternoptyx
Scharde, Pleuron. Fl.
Scharer, Scarus
Schark, Hai 169
Schakal, Can. aureus
Schármaus, Mus amphibius
Scharr-Erdmaus, M. amphibius
Schars, Rallus, Crex
Schart, Sparus Smar.
Schättchen, Fring. L.
Schattenvog., Scopus
Scheerschwänzel, Falco
Scheidenvogel, Vaginalis
Scheißerling, Sparus Maena
Schellfisch, Gad. Aeglefinus
— breiter, G. barbat.
Scheltopusik 288
Scheper, Reiher
Schelver, Mergus S.
Scherman! Mus amphibius
Schiebichen, Ember. Schoen.
Schiebjäck, Saatkrähe
Schied, Cyprin. rap.
Schiel, Perca Luciop.
Schiendel id.
Schiffshalter, Echen.
Schiffsvogel, Diom.
Schildferkel, Schucht
Schildfisch, Echeneis
Schildkröte, Truttel
Schilfrehbock, Gemas arund.
Schill, Perca Luc.
Schimpanse, Pan
Schindel, Schiendel, Perca 42
Schink, Scincus 298
Schirfe 437
Schirivola, Sciurus
Schirke 146
Schismus, Foina
Schläfer, Myoxus 866
Schlafratte, Myox.
Schlafratz, Myoxus Glis
Schlammpeitzger, Cobit.
Schlange gem. 235
Schlängelaffen, Sapaju
Schlangen 223
— eidechse, Chalcides
— fisch, Ophidium
— geier, Gypogeran.
— stein 253
— vogel, Plotus
— augen, Lufonitae
Schlangenzungen, Glossopetrae
Schleiche . . . 281
Schleihe, Cyprin. Tin.
Schleichen 279
Schleimaal, Myxine
Schleimfisch, Blenn.
— schlange, Coecilia
Schleppennatter 249
Schleuderschwanz 199
Schlom, Etint
Schloppe 568
Schlotte 1087
Schlutt, Pterom. 864
Schmäd, Uranoscopus, Cobit.
Schmälte 19
Schmätzel, Saxicola
Schmelt, Lachs
Schmelte, Ammodyt.
Schmenne, Enten
Schmetterlingsfisch, Blennius ocellata
Schmerl, Falco Aesal.
Schmerle, Cobitis barbatus
Schmeu, Merg. Alb.
Schmirring, Ful. flav.
Schmork, Blennius
Schmorl, Cobit. barb.
Schmunt, Lachs
Schnabelfisch, Wal, Delphin.
Schnabelthier 955
Schnack, Ringelnatter
Schnälte, Labrus
Schnäpel, Salmo Lav.
Schnärf, Rallus Cr.
Schnarre, Ziemer
Schnärz 602
Schneehuhn, Tetrao Lag.
— könig, Sylvia Trogl.
— vogel, Ember. niv.
Schneffel, Belone
Schneiderfische, Cypr.
Schneidervogel, Motacilla sutoria
Schnepel, Salmo Lav.
Schnepfe, Scolopax
— — fisch, Centrisc.
Schnerz, Crex
Schniffe 124
Schnipp, Centrisc. 124
Schnirring, Phaeton
Schnöck, Hecht
Schnoger, Perca cern.
Schnott. Fistul. 126
Schnottolf, Diod. 140
Schnuderer, Teir. 143
Schnurz, Zaunkönig
Schocker, Dohle
Scholle, Pleuron. 117
Schomer, Krammtsv.
Schoosnatter 239
Schopper, Tich. 380
Schovler, Anas clyp.
Schrabe, Mergus S.
Schrach, Skelet
Schranz, Schrätser
Schrapp, Scorpaena
Schratzen 44
Schrätzer, Gymnoc.
Schreck, Crex
Schreff, Sorex
Schrik, Lanius
Schritz, Rallus Cr.
Schroll, Bodianus, Perca
Schrunt, Schrute, Puter
Schuber, Eurypyga
Schubut, Uhu
Schuffel, Platalea
Schugger, Storch
Schulfer, Scharbe
Schunk, Viverra Put.
Schupp, Rackun
Schuppenthier, Manis
Schuppenschild 350
Schur, Möve

Schurf, Salmo Tr.
Schurt, Hecht
Schurte 98
Schwack, Ardea rall.
Schwader, Hai 163
Schwaderlein, Fring. Ser. 403
Schwal, Wal
Schwalbe, Hirundo
Schwalbenfisch, Exocoetus exs.
Schwalk, Caprimulg.
Schwall, Cypr rap.
Schwalm, Schwalbe
Schwan, Cygnus
Schwarmmäuse, M.L.
Schwarzdrossel, Staar
Schwarzkehlchen, Sylvia Rap.
Schwaure, Puter
Schweimer, Falco Lanarius
Schwein, Sus
Schwertfisch, Xiphias Delph. Ar.
— — kleiner, Esox br.
Schwimmblase 1, 174
Schwimmvögel, Auk.
Schwinz, Loxia Chl.
Schwirl, Sylvia Sal.
Schwirrel, Sciur. 859
Schwoll, Perca cern.
Schwunz, Loxia Chl.
Schwuppe, Cyprin.
Sciaena 37
Scincus 298, 290, 300
Sciurus 858
Scolopax 588
Scomber 30
Scomberesox 103
Scomberoides 34
Scomberomorus 34
Scops, Strix
Scopus 580
Scorpaena 110
Scorpius 108
Scorzone, Squal. 167
Scytale 270, 272
Scythrops 509
Seal, Robbe
Secretarius, Gypoger.
Seeaffe, Chimaer. 174
Seebär, Phoca urs.
Seebulle, Cottus quadricornis 109
Seedrache, Pegasus, Trachin., Callyon., Chimaera
Seegrundel, Blenn. phol.
Seehahn, Trigla 112
Seehase, Cyclopt. L.
Seehund, Squal. 166
Seehund, Robbe
Seekalb, Phoca vit.
Seekröpfer 145
Seekröte, Lophius 154
Seekuh, Manati, Rosm., Hippopot.
Seelen, Cypr. Leuc.
Seelerche, Charadr. Hiat.
Seelöwe, Phoca jubata 696
Seemäuse, Rochen- und Haien-Eier
Seeotter, Pusa
Seepapagei, Alca arct.
Seepferdchen, Syngn.
Seerabe, Scharbe
Seeratte, Chim. 174
Seetaube, Alca Alle
Seeteufel, Lophius piscatorius 152
Seewolf, Anarrhich.
Sehlie, Scinc. oc. 300
Seidenschwanz, Amp.
Selene, Zeus 118
Senegalist, Astrild, Loxia
Senembi, Iguana 293
Sengel, Cypr. Gob.
Sengo, Honigguckg.
Seps, Zygnis 289, 284
Serinus, Fringilla S.
Serotine, Fledermaus
Serpens, Schlange
Serpentarius, Gypog.
Serpenticida, Ichn.
Serra 164
Serrasalmo 88
Serval, Felis tig.
Setifer, Centetes 952
Sewruge, Stur, stell.
Sial, Robbe
Sical, Schakal
Siche, Cypr. cultr. 64
Sichelschnabel, Tant. Falcin.
Sick, Schnepel
Siebenschläfer, Glis
Sifac, Duck, Affe
Sible, Häring
Sifleur, Arct., Mico
Silberfisch, Zeus G., Argentina
Silch, Manati 686
Sill, Ammodytes
Silliche 684
Silurus 84
Simia . . . 1223
Simiolus ceyl., Ceb. trep.
Simi-Vulpes, Sarigue
Sinciale, Psitt. rufir.
Singvögel 394
Sirene 187
Sitta 383
Sittich, Psittacus
Siya, Schink, Scincus
Skua, Lestris
Skunk, Viverra Put.
Slepez, Spalax
Sluggard, Lure 177
Smaris, Sparus
Smitten, Pan
Soco, Ardea Cocoi
Sogofisch, Holoc. 43
Sogur, Robal
Soflet, Atherina
Solenostoma, Centr.
Solipedes, Equi
Sonderling, Sanderl.
Sonnenfisch, Zeus, Diodon Mola
Sora, Igel
Sorex 930
Souchet, Anas clyp.
Souimangas, Certhiae in Afrika
Soulcie, Fring. petr.
Souslie, Citellus
Spalax 907, 851
Spar, Sparus, Sperl.
Sparactes, Lanius
Sparel, Sparus ann.
Sparus 48
Sparg, Reiher

Spatelreiher, Platalea
Spatularia 150
Spatz, Fring. dom. 394
Spatzen
Specht, Picus
Spechte 490
Spechtmeise, Sitt. 383
Speckhauer, Delphinus 682
Speckmaus, Vespert.
Spectrum, Pteropus
Sperber, Nisus
Sperbereule, Str. nis.
Sperk Sperling
Sperling, Fringilla dom. 394
— — von Java 300
Sperma Ceti, b. Cetus
Spet, Sphyr. 99
Sphagebranchus 14
Sphaeroides tuberculatus, wie Ovoid.
Spheniscus, Alca
Sphinx, Cynocephal.
Sphyraena 99. 66
Spiegelfisch, Zeus
Spielhahn, Tetr. Tet.
Spiering, Salm., Stint
Spierling, Cypr. Aph.
Spigola, Sciaen. Labr.
Spinarella, Gasterost.
Spillhahn, Tetr. Ur.
Spinnenfisch, Callion.
Spint, Merops 378
Spinus, Fring.
Spirer, Sterna
Spiriolus, Sciurus
Spitt, Buphaga
Spitz, Canis
Spitzmaus, Sorex
Spitzschwanz, Trich.
Spornflügel, Parra
Spottnatter 244
Spottvogel, Turdus
Schratte, Clupea Sp.
Sprätzling, Salmo Thym.
Sprehe, Staar
Spren, Sprehe
Springbock, Cemas marsup. 738
Springer, Jaculus, Delph., Salmo coer. Exocoetus
Springhaas, Pedetes
Springmaus, Dipus
Sprinne, Sprehe
Sprinz, Sperber
Spritzfisch, Chaetod. rost. 119
Sprosser, Sylvia Ph.
Sprotte, Clupea Spr.
Squalus 161
Squatina 163
Squirrel, Sciurus
Staar, Sturnus
Stachelbauch, Tetrodon 143
Stachelfisch, Diodon Hyst. 140
Stachelschwein, Hystrix 875
— — thier id.
Stag, Hirsch
Stähr, Schafstier
Steinamsel, Sylv. 441
Steinbock, Capra Ibex 725
Steinziege, W.
Steinbolk, Gad. barb.
Steinfisch, Kabeljau
Steinkarausch, Giebel
Steinpicker, Cottus Cat. 110
Steinschmätzer, Saxicola 442
Steintauben, Cyprin. bipunct.
Steinwälzer, Tringa Int.
Stelk, Tringa Cal.
Stellio 201, 199, 279
Stelzenläufer, Him.
Stenoderma 933
Stenops . . . 1172
Stentor, Mycet. 1196
Sterbvogel, Amp. G.
Stercorarius, Lestris
Stercus crocodil. 297
Sterlet, Sturio Ruthenus 149
Sterna 539
Sternarchus 18
Stern-Eidechse, Stell.
Sternoptyx 118
Sternseher, Uranoscopus 105
Steuben, Stuben, Salmo 91
Stichling, Gasterosteus. Perca
Stichlinge 35
Stieglitz, Fringilla card. 406
Stilk, Linosa
Stincus, Scincus
Stinker, Stänker, Jn.
Stinkbinsen, G. 1004
Stinkdachs, Gulo
Stinkthier, Stunk 993
Stint, Salmo Ep 98
— — kleiner, Correg. Alb.
Stippog, Rhynchops
Stockfisch, Gad. M.
Stöcker, Scomber Tr.
Stolatus, Berus 249
Stolephorus 66
Stör Sturio, Acipenser 146
Storch, Ciconia
Stoßmaus, Mus arv.
Stoßvogel, Welh
Strabe, Mergus
Strampe, Rytina
Strandheister, Haem.
Strandjäger, Lestris
Strandläufer, Tringa
Strandpfeifer, Char. Hiaticula
Strandreiter, Him.
Strandschnepfe, Scol. Totanus
Strauß, Struth. 648
Streber, Perca asp.
Streifling, Cypr. bip.
Strepsiceros, Cemates 733, Ovis
Strepsilas 599
Strix 521
Ströber, Perc. asp. 43
Stromateus 123
Strömling, Häring
Stromfisch, Chaetodon Arg. 120
Strunse, Cyprin. L.

Struntjäger, Lestris
Struntvogel, Vultur Aura
Struthio 648
Strutz, Strauß 648
Strutze 645
Stuben, Salmo coer.
Stuhr, Perca cern.
Stuhrk, Syngn. 133
Stunk, Mephit. 993
Stur'o 146
Starmvogel, Procell.
Sturnus 459
Sture, Cott. Scorp.
Stutte, Equa
Stutzkopf, Coryph.
Stylephorus 127
Suaro 34
Subal, Cemas Col.
Suinda, Strix domin.
Suiriri, Muscicapae
Suisse, Sciurus
Sukotyro 783
Sullus . . . 146
Sula, Dysporus
Sultanshuhn, Ful. P.
Sumpfvögel, Reiher
Supel, Clupea Al.
Suri, Rhea
Suricate, Ryzaena
Surikatje, Lem. Catt.
Suricatsje 855
Surk, Mullwurf
Surmulot, Mus dec.
Surmer, Cypselus
Surnia, Strix
Surugua, Curucu
Sus 761
Suslik, Citellus
Syacu, Sayacu
Sylvanns 1223
Sylvia 432
Synbranchus 14
Syngnathus 132
Synaceia 111
Synodus 66
Syrrhaptes 641

T.

Tabakspfeifenfisch 126
Tabitha, Gagelle
Tachuri, Sylviae
Tachydromus 403
Tachydromus, Weiler
Tachyglossus 958
Tachysurus 87
Tad, Lophius p. 152
Taenioides 21
Taenionotus 54
Tafa, Dasyurus
Tafelfisch, Chaetodon m. 120
Tagschläfer, Caprim.
Taguan
Taibi, Didelphis
Taitetu, Sus
Tajassu, Sus cyst.
Talapiot . . . 384
Talapoin, Cercopith.
Talchiquatli, Strix Scops
Talev, Fulica P.
Talgoy, Manis
Talpa 948
Talpoides, Spalax
Tamacolon, Ig. 292
Tamandua, Myrmec.
Tamanoir id.
Tamarin, Cebus 1185
Tamatia, Cancroma, Bucco
Tamburo, Diod. 143
Tamias 854
Tanagra, Tangara
Tandrec, Centetes
Tangara 399
Tanicaty, Sus cyst.
Tannenheher, Corvus caryocatactes
Tannenpapagei, Kreutzschnabel
Tänner, Sterna
Tannhirsch, Dam
Tanrec, Centetes
Tantalus 581
Tapaja, Agama 295
Tapety, Lepus
Tapir 771
Tapity id.
Taphozous 929
Tapoa, Dasyurus
Tapuaru, Balant. 1125
Taran, Hystr. 873
Tarandus, Renn 757
Tarda, Trapp
Tarbutt, Pleur. max.
Tardigradus, Bradyp.
Tarichu, Sylviae
Tarier, Motacille
Tarin, Fring. Spinus
Tarrack, Larus tri.
Tarsius 117
Tartarin, Cynocephal.
Tarz, Falco pal.
Tassus, Dachs
Tatao, Tangara 401
Tatu 972
— pilosus, Savia
Tatzen Zehen bandartig verwachsen
Taube, Columba
— — grönl., Alca A., Uria
Taucheute, Mergus
Taucher, Colymbus
Taucherbock, Cemas Grim. 743
Tauchergans, Mergus Merg.
Taucherhuhn, Uria
Taurus, Bos
Taxus, Meles 991
Tayra, Schnopp 1007
Taytetu, Sus cyst.
Tchorz, Putorius
Tedder, Tetrao T.
Tedo, Pipa . . 213
Teist, Diomedea
Temamasama, Cemas K. 731
Tendrac, Centetes
Tenlie, Kenlie
Tenrek, Centetes
Tepel, Raja Bat. 153
Tetragonaschl. 249
Testudo 340
Testar, Cyclopt. 136
Tetrao 611
Tetrodon 143
Tetras, Auerhahn
Teufelchen, formosanisches, Manis
Teufelskind, Ictis
Teyu-quazu, Ignana
Teyu-hoby, Lacerta
T'gann, Coudou
Tgo, Hua
Thalke, Dohle
Thapel, Lama
Tharu, Falco Th.

Thegel, Cheuna
Therne, Sterna
Theutis 121
Thoracici 10
Thoes seq. 1037
Thos, Schakal, Fuchs
Thuju, Ardea
Thülke 631
Thunn, Scomber Th.
Thunne 30
Thurmschwalbe
Thylax . . . 1128
Tiburo, Squal. 169
Tichrodroma 380
Tiger, Felis T. 1069
—— iltis, Fel. sarm.
Tigerwolf, Hyaena Croc.
Tije, Pipra Par.
Tiligugu, Scinc. 299
Tinamu, Crypturus
Tinnunculus, Falco
Titi, Aff 1185
Titiri, Lanius Tyr.
Titling, Sylv. mod.
T'kau, Kap-Büffel
Tlaquatzin, Did.
Tobiasfisch, Sandaal
Tockai, Stellio maur. 245
Toco, Ramphast.
Toddy 390
Todtenköpfchen, Jach.
Todtenvogel 442
Todus 450
Tolai, Lepus T.
Tolu, Cuculus T.
Tölk, Tringa Int.
Tölpel, Sula, Did.
Tolypeutes 972
Tonnin 33
Topoa-tafa, Dasyurus 1130
Torch, Rhinoceros
Torchepot, Sitta eur.
Torcol, Jynx
Torda, Alca
Torpedo, Raja 157
Torquilla, Jynx
Tortrix 283
Töfer, Bombina
Totanus, Tringa
Tott, Todus
Tottler, Sitta
Touan, Did.
Toucan, Ramphast.
Touyou, Tuju
Trachelia, Glareola
Trachinotus 33
Trachinus 106
Trachypterus 47
Tragelaphus 729, 722
Tragocamelus, Cemas 729
Tragulus, Moschus, Cemas
Trampelthier, Camel. bact.
Tran, Kranich
Traner 873
Trapp, Otis
Trappen 631
Traquet, Motacilla
Traurnatter 241
Trencalos, Vultur perc.
Trepel, Tetrao T.
Treusche, Gadus L.
Trichechus 685, 690
Trichiurus 10
Trichogaster 123
Trichonotus 105
Trichopus 48
Tridactylus, Ortygis
Triel, Ibis
Triel, Charad. Oed.
Trigla 112
Trigonocephalus 270
Trimeresurus 251, 263
Tringa 592, 935
Trionyx, Amyda 348
Tripteronotus 91
Triscalis 245
Triton 193
Triurus, Pomatias
Trochilus 372
Troglodytes 434, 1227
Trogon 504
Trollfisch, Cetus macr.
Trompetenfisch 126
Trompeterv., Psoph.
Trompetenvogel, Buceros afr.
Tropikvogel, Phäeton
Tröschel, Anas Crec.
Troschpapagei, Corac.
Trun, Stieglitz
Trummeter, Syngnathus 133
Trump, Psophia Cetus 674
Trupial, Oriolus 385
Trüsche, Gad. Lota
Truschen 21
Truthuhn, Puter
Truttel, Schildkröte
Trutteln 436
Tschitta, Felis
Tschotschot, Lepus pusill.
Tsebi, Cemas Dorc.
Tseiran, Cem. gutt.
Tsits-jan, Zyfel
Tuan, Didelph. tric.
Tuca, Tucan, Ramph.
Tukan 948
Tucai, Rh. discol.
Tucutuco, Sorex 948
Tui, Psittac T.
Tuju, Rhea
Tulf, Glareola
Tulk, Schakal
Tullfiß, Glareola
Tümmler 679
Tunger 945
Tunkinneser, Hirundo esc.
Tupinambis 305, 316
Tur, Tetrao Ur.
Turaco, Corythaix
Turbott, Tarbutt 115
Turdus 455
Türkis, verfteint Zähne
Turlur, Tringa Col.
Turnix, Ortygis
Tursio, Delphinus, C.
Turucua, Chelonia G.
Tutu, Momot parag.
Tutuy, Ciconiae
Tutvogel, Charadr. pl.
Tuuß, Kröte
Typhlobranchus 14
Typhlops 284
Tyrannus, Muscicapa
Tzebi, Gazelle

U.

Uckelei, Cyprin. Alb.
Uder, Orca

Uferlerche, Charadr. Hiat.
— schnepfe, Tringa Calid.
Ufervögel, Grallae, Reiher
Uistiti, Hapale
Ulf, Anarrhichas 19
Ulfe 10
Ulk, Iltis, Cottus, Lophius
Ulke 106
Umberfisch, Sciaena
Umbra, Sciaena
Umbrette, Ranger
Umpoof, Cemas Al.
Unau, Bradypus
Uncia, Felis
Ungewittervogel, Procellaria
Unglücksvogel, Lanius inf. 441
Ungulata, Hufer
Unicornis, fabelhaft
Unk, Iltis
Unk, Camelita
Unze, Felis
Upupa . . 381
Ur, Auerochs
Uranodon, Delphin. edent. 679
Uranoscopus 105
Urebi, Cemas mel.
Urf, Cyprin. Orfus
Urhahn, Tetrao Ur.
Urio, Colymbus
Urigne 695
Urigurap, Vultur. perc.
Urinator, Eudytes
Urk, Orca
Urogallus, Tetrao
Uroplatus 200
Urson, Hystrix 873
Ursus . . 1080
Urubu, Vultur Aura
Urucurea, Strix cunicul.
Urus, Bos
Urutau, Caprimulg.
Urutaurana, Falco Harp.
Ustiti 1186
Utias
Utsche, Frosch
Uetze, Ueße, Yße, Kröte

V.

Vache marine, Trich.
— de Tartarie, Cemas
Vaginalis, Chionis
Vagra, Tapir
Vairacite, Manis
Vampyr, Phyllost.
Vannellus, Kibitz 635
Vansire, Ichneumon
Vari, Lemur
Varia, Pardus, Felis
Varicossi, Lemur
Vavi, Schakal
Vaza, Psittacus
Veldratte, Aperea
Verdadeiro, schwarz. Tatu
Veh, Sciurus 859
Vehe, Pelz von Eichh.
Vehbam, Vehwamme
Vemme, Correg. Mar.
Venturon, Fring. Citr.
Vere, Tetrao T.
Vering, Clupea Al.
Verkehrtschnabel, Rhynchops
Verken, yseren, Igel
Vermis serpentif. 289
Veron, Pfrill
Vespertilio 929
Vicogne, Glame 710
Vicunna id.
Vieh 697
Vieh, Pecus 711
Vielfraß, Filfraß 1004
Vierzelsgruel, Scol. Gl., Tring. C.
Vint, Clupea Al.
Vipera 257, 261
— gelbe 270
Virl, Tringa Hyp.
Viscacha seq.
Viscaccia 835
Visent, Bos Bis.
Vison, Lutra minor.
Vitulus marin., Robbe
Vive, Trachinus
Viverra, Musser, Hill.
Vizcacha 835
Vlakteswyn, Orycter.
Vögel 355
Vogelnester eßbare, Hirund. esc.
Voluccella, Petaurus
Vormela, Wormlein
Vorthier, Anführer
Vulpecula ceylonica
Vulpes, Fuchs 1032
Vulpi affinis Americ.
Vultur 486

W.

Wachtel, Tetrao Cot.
Wachtelkönig, R. Crex
Wagel, Larus naev.
Wal, Balaena
Wale 661
Waldesel, Onager
Waldhuhn, Tetrao
Waldmaus M. Sylv.
Waldmensch, Orang
Waldteufel id.
Waldthier, Gems
Walgvogel, Dudu
Wallach, Equus cast.
Waller 84
Wallerfisch, Silurus
Wallfisch, Wal 661
Wallroß, Mors
Walrath, bei Cetus
Wälscher Hahn, Puter
Wamme, Correg. Alb.
Wandermaus, M. dec.
Wanderu, Inuus 1215
Wang, Cetus M. 677
Wannenweher, Falco Tinn.
Want
Wapper, Gobius
Waran, Quardel 315
Warbler, Motacilla
Warg, Wolf
Warren, Schweine
Warsche 37
Warschieger, Perca fl.
Wärwolf Kriegswolf, Lupus
Warzenschlange, Acrochord.
Waschbär, Procyon
Waskasser, Museth.
Wasseramsel, Cinclus
Wasserhuhn, Fulica
Wasserläufer, Totan.

Wassermaus, Mus amphibius
Wasserrabe, Hal. Grac.
Wassersäbler, Recurv.
Wassersalamander, Triton
Wasserscheerer, Rhynchops, Procell.
Wasserschlange, Hydr.
Wasserstaar, Cinclus
Wassertreter, Phalar.
Wasserwolf, Pusa
Wauwau, Satyr. 1225
Wehring, Exocoetus, Clup. Al.
Weidenzeisig, Sylvia Troch. ruf.
Weiel, Trigla 112
Weih, Milvus, Falco
Weihrauch, Oriol. 383
Weiker 635
Weintrinker, Fossane
Weißfelchen 90
Weißfisch, Delphin. L. 683
Weißfische, schlechte Karpfen
Weißkehlchen 442, 437
Weißnase 1206
Weller seq.
Wels, Silurus
Wendhals, Jynx
Wendel id.
Wersche, Kröte
Wetterfisch, Cobites f.
Wickelnatter 245
Wickelschwanz, Cerc.
Wickert, Fink
Widder, Aries, Ovis
Wiedehopf, Upupa 381
Wiederkauer 704
Wieland, Möve
Wiesel, Mustela v.
Wiesenschnarrer, Crex
— schwalbe, Glareola
Wiewieorka, Sciur.
Wiß, Pleuronet.
Wimbe, Cypr. Vimb.
Wimberl, Grul
Windlauben, Cyprinus Br, Alb., Leuc.
Winser seq.
Winzel, Turd. il.
Wirbelen, Grul
Wintsch, Fink 397
Wippsterz, Bachstelze
Wistiti 1186
Wirrebocerra, Moschus 748
Wisent, Bison
Wisperlin, Anthus, Sylvia
Wistel 919
Wittling, Gadus Merlang.
Wittwe, Emberiza parad.
Woffer, Ardea min.
Wolf, Lupus
Wolfsbär, Wolverene
Wolkuse, Cottus Sc.
Wollmaus 837
Wolter, Exocoet. ev.
Wolverene, Carcaj., Gulo
Wombat, Amblotis
Work, Colymb. crist.
Wormelin, Mustela sarmatica
Wörp, Numen. Arq.
Wrangel, Lanius
Wren, Zaunkönig
Wuchuchol, Mygale
Wulk, Cottus Sc.
Wulock, Fannus 1228
Wulp, Num. Arq.
Würger, Lanius
Wurmfisch, Regalec.
Wurmfresser, Sylviae 440
Wurmschlange, Anguis lumbr.
Wydra, Fischotter
Wynkernel, Anas

X.

Xanthornus, Cassicus, Oriol. 385, 386
Xenops 384
Xiphias 150
Xyster 64

Y.

Yacu, Penelope
Yaguare, Stunk 994
Yaguarete, Felis
Yaguarundi, Felis
Yapu, Cassicus cr.
Yapauquitototl, Momot. mexican.
Yschen, Stinkbock
Yerboa, Jerboa
Ynambu, Perdix
Ypacaha, Rallus
Yahana, Fulica
Ype, Anas
Ypecus, Picus
Ysarus, Ysard, Gems
Yservarken, Stachelschwein
Ysquauthli, Falco H.
Ysquiepatl, Stunk 1002
Yunx, Jynx

Z.

Zackel, Ovis Streps
Zahnbau 783
Zahnlose, Kraller
Zahr 915
Zährling, Fink
Zamer, Giraffe
Zaramagullon, Harl; Nigaud, Anhinga
Zander, Salmo Luc.
Zapp, Schagrin, Ful.
Zarer, Mistler
Zärthe, Cypr. Vimb.
Zaunschlupfer, Sylvia Reg.
Zaunkönig, Sylvia Trogl.
Zazwiec, Dachs
Zauberfisch, Scorp
Zebi, Cemas D.
Zebra, Equus 700
Zebu, Bos
Zecora, Zebra
Zeisel, Citellus
Zeisig 402
Zemni, Blindmaus
Zenik, Ryzaena
Zeist, Hypudaeus
Zepste, Sylvia arun.
Zerte, Sylvia mod.
Zerdo, Megalotis
Zetscher, Fink
Zetz, Storch
Zeus 117
Zibelline, Zobel
Zibethkatze 1007

Zibethmaus, Ondatra 887
— ratte id.
Zicke, Cypr. cult.
Ziege, Capra
— gelbe, Cemas gutt.
Ziegenkamel, Glame
Ziegenmelker, Caprimulgus
Ziemer, Turdus
Zieſel, Citellus 844
Zillo, Labrus
Zindel seq.
Zingel, Perca Z. 42
Zinnfiſch, Cyprin. L.
Zippe, Turdus m.
Zisius 151
Zirdel, Zirl, Cobit. b.
Zirl, Zeus 118 Emberiza C.
Zißmaus, Zyſel
Ziſchnatter 243
Zitsjan, Zyſel
Zitteraal, Gymnotus
Zitterrochen . . 257
Zitzi, Ember. Cirl.
Zobel, Must. Zib. 1030
Zobelbleißen, Karaiſche
Zope, Cyprin. Ball.
Zopp, Fulica
Zorch, Colymb. cr.
Zorille 1000
Zorinne id.
Zuck, Hecht
Zucke, Hystrix 813
Zuckervogel, Nect. 377
Zumpel, Cyprin. Alb.
Zunge, Pleuronect. S.
Zurch, Elops, Hecht 99
Zureu, Turd. visc.
Zurnapa, Giraffe
Zuſer, Ampelis
Zweiel, Kibitz
Zwergbock, Cemas p.
Zwergel, Lanius Ex.
Zwerghirſch, Moſch. pygmaeus
Zwitſcherlein, Fringill. Lin.
Zwitter, Stinkthier
Zwitterwieſel, Viverra herm.
Zwuntſche, Loxia Chl.
Zygaena 168
Zygnis 284
Zyſel, Citellus 842

Merk:

Das Register iſt nicht ganz in Ordnung.

Noch iſt zu verbeſſern.

S. 825 öninger ſtatt öringer.

Im Regiſter.

Fiſch, hipponeſiſcher, Delphinus.
Fiſcherwieſel, Gulo 1006
Fiſchkühe, Pez buei, Lamantin
Fong-Kyo-Fo, Trampelthier.

Digitized by Google

Verzeichniß

von

Okens Schriften.

---

1) Grundriß der Naturphiloſophie, der Theorie der Sinne und der darauf gegründeten Claſſification der Thiere. Frankfurt a. M. bei Eichenberg, Würzburg bei Göbhard 1802. 8.
2) Die Zeugung. Bamberg bei Göbhard 1805 (eigentlich 1804). 8.
3) Biologie, zum Behuf ſeiner Vorleſungen. Göttingen bei Ruprecht 1805. 8.
4) Okens und Kieſers Beyträge zur vergleichenden Anatomie und Phyſiologie. Bamberg 1806. 4. 2 H. mit 6 Kupfern.
5) Ueber die Bedeutung der Schädelknochen. Bamberg 1807. 4.
6) Ueber das Univerſum als Fortſetzung des Sinnenſyſtems. Jena bei Frommann 1808. 4.
7) Erſte Ideen zur Theorie des Lichts, der Finſterniß, der Farben und der Wärme. Jena 1808. 4.
8) Grundzeichnung des natürlichen Syſtems der Erze. Jena 1809. 4.
9) Ueber den Werth der Naturgeſchichte. Jena 1809. 4.
10) Entſtehung und Heilung der Nabelbrüche. Landshut bei Krüll 1810. 8. M. 2 Kupf.
11) Lehrbuch der Naturphiloſophie. Jena 1. Th. 1808. Enthält das Unorganiſche. 2. Th. 1810. Pflanzenreich. 3. Th. 1811. Thierreich. 8.

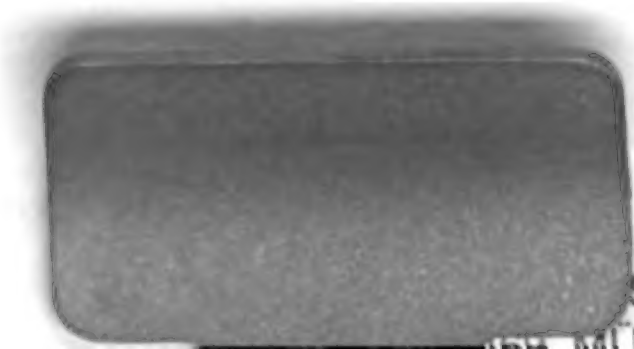
Digitized by Google

12) Lehrbuch der Naturgeſchichte. 1. Th. 1813. Mineralogie. Mit 18 Kupfern, Leipzig bei Reclam. 2. Th iſt noch nicht erſchienen. 3. Th. liegt vor.

13) Neue Bewaffnung, neues Frankreich, neues Deutſchland. Mit 2 Kupf. u. ill. Charte. Jena crockeriſche Buchhandlung 1813. 8.

Bayerische Staatsbibliothek München

Digitized by Google


GMBH
BINDEREI
STR. 41
MÜNCHEN
Digitized by Google